



**MANUELA CRISTINA      CONTRIBUTO DA TELEVISÃO PARA A**  
**ANDRADE DA COSTA      APRENDIZAGEM INFORMAL DE CIÊNCIA**  
**SARDO**



**MANUELA CRISTINA  
ANDRADE DA COSTA  
SARDO**

**CONTRIBUTO DA TELEVISÃO PARA A  
APRENDIZAGEM INFORMAL DE CIÊNCIA**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Comunicação e Educação em Ciência, realizada sob a orientação científica do Dr. Fernando Ramos, Professor Catedrático do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho ao Pedro, pela paciência, compreensão e apoio e aos meus filhos, João e Inês.

## **O júri**

presidente

Doutor Amadeu Mortágua Velho da Maia Soares  
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

vogais

Doutor Fernando Manuel dos Santos Ramos  
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Doutor Francisco Rui Nunes Cádima  
Professor Associado com Agregação da Faculdade de Ciências Sociais e  
Humanas da Universidade Nova de Lisboa

## **agradecimentos**

Ao Professor Doutor Fernando Ramos pela sua simpatia, disponibilidade, compreensão e orientação científica deste trabalho.

Ao Professor Doutor Luís Garcia, pelas palavras de incentivo, na indecisão inicial de orientação no trabalho.

Ao Professor Nuno Fernandes, presidente da Comissão Executiva da Escola Secundária com 3º ciclo, de Albergaria-a-Velha, pelo apoio e colaboração prestados.

Aos meus colegas da Escola Secundária com 3º ciclo de Albergaria-a-Velha, pela compreensão e colaboração.

Aos meus alunos, receptivos e colaboradores, pela participação neste trabalho.

A todos os outros amigos que não é possível aqui nomear, pelo apoio, pelo incentivo, disponibilidade e conselhos oportunos que me ajudaram a continuar o desenvolvimento deste trabalho.

## palavras-chave

Aprendizagem informal, ciência, televisão, programas infanto-juvenis.

## resumo

O presente trabalho propõe-se analisar o contributo da televisão para a aprendizagem informal de Ciência. Apresenta como objectivos concluir sobre a presença de conteúdos de carácter científico, em programas televisivos recreativos, bem como, conhecer melhor a influência deste tipo de programas televisivos, na transmissão e compreensão de conhecimentos científicos.

Considera o desenvolvimento da Televisão e a evolução da programação infanto-juvenil, na televisão portuguesa.

Refere-se aos efeitos cognitivos dos *media* na sociedade e na escola, em particular.

Avalia o contributo da televisão, em particular dos programas televisivos recreativos, para a divulgação de Ciência e analisa a presença desses conteúdos nos programas infanto-juvenis dos canais de televisão portuguesa.

A investigação empírica baseia-se em cenários naturais e reais da aprendizagem.

Revela a vantagem na utilização do audiovisual num contexto de aprendizagem, utilizando-o como mais um recurso para a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos científicos.

Sugere a necessidade de uma mediação mais eficaz, de forma a explorar as aprendizagens informais realizadas.

**keywords**

informal learning, science, television, children's programs.

**abstract**

The present study intends to analyse the contribution of television to the informal learning of science. It seeks to conclude about the presence of scientific concepts in entertainment television programs, as well as know better the role played by this kind of programs in the development of scientific knowledge.

Refers the evolution of television and the development of children's programs, in Portuguese television.

It attend to the cognitive effects of media at society and, particularly, at school.

It is also hoped to highlight the presence of scientific concepts in entertainment programs and evaluate the contribution of television, and particularly those programs, in the divulgation of science

This research is based on natural and real learning scenarios.

Reveals the benefit of audiovisual resources in the process of teaching and learning.

It suggest the need of an efficiently mediation in order to better explore this informal learning.





# ÍNDICE

ÍNDICE	IX
ÍNDICE DE QUADROS	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIV
<b>CAPÍTULO I</b>	
Introdução	1
1.1. Significado e importância do estudo	2
1.2. O tema e o problema da investigação.	3
1.3. Objectivos da investigação.	4
1.4. A importância da investigação.	6
1.5. Limites da investigação.	6
1.6. Definição de termos.	7
<b>CAPÍTULO II</b>	
O desenvolvimento da Televisão	9
2.1. Origem e desenvolvimento da Televisão.	9
2.2. Origem e evolução da Televisão em Portugal.	13
2.3. Programas de televisão para crianças.	20
2.4. A programação infanto-juvenil na televisão portuguesa.	25
<b>CAPÍTULO III</b>	
A Televisão e a Sociedade	31
3.1. Os <i>media</i> e sua influência na sociedade, na cultura e na escola.	31
3.1.1. Os efeitos dos <i>mass media</i>	32
3.1.2. A Televisão e os <i>mass media</i> .	43
3.1.3. A Televisão e a escola.	49
3.1.4. A Televisão e o desenvolvimento da criança.	51
3.2. Audiência e linguagem dos programas infantis.	56
<b>CAPÍTULO IV</b>	
Televisão e a aprendizagem de Ciência	63

4.1. A divulgação de Ciência em televisão.	63
4.2. Educação formal, não-formal e informal.	67
4.3. Estruturas e processos de compreensão.	73

## **CAPÍTULO V**

Metodologias e materiais utilizados	79
5.1. Introdução.	79
5.2. Materiais utilizados.	90
5.2.1. Parte I	91
5.2.1.1. Os programas seleccionados.	91
5.2.1.1.1. Episódios da telenovela “ <i>Morangos com açúcar</i> ” .	91
5.2.1.1.2. Os programas diários infanto-juvenis.	94
5.2.1.2. As grelhas analíticas de observação.	97
5.2.2. Parte II	98
5.2.2.1. Os desenhos animados seleccionados.	98
5.2.2.2. Os questionários.	109
5.2.2.2.1. Questionário inicial.	109
5.2.2.2.2. Questionários parciais 1,2 e 3.	110
5.2.2.2.3. Questionário final.	110
5.2.2.3. Descrição da investigação empírica.	111
5.2.2.3.1. Momentos prévios.	111
5.2.2.3.2. Caracterização das turmas envolvidas na investigação empírica.	112
5.2.2.3.3. Aplicação da investigação empírica.	114
5.2.2.3.4. Conclusão.	115

## **CAPÍTULO VI**

Análise dos dados e sua interpretação.	117
6.1. Parte I	

6.1.1.Observações introdutórias.	117
6.1.2.1. Análise do conteúdo dos episódios da telenovela “ <i>Morangos com açúcar.</i> ”	117
6.1.2.2. Análise quantitativa do conteúdo dos programas Infanto-juvenis.	121
6.1.3. Conclusões finais sobre a análise de conteúdo dos programas da amostra.	125
6.2. Parte II	
6.2.1. Observações introdutórias.	126
6.2.2. Análise quantitativa dos resultados.	127
6.2.3. Análise qualitativa das respostas às questões abertas.	131
6.2.4. Conclusões finais sobre a análise dos resultados.	133
6.2.5. Respostas encontradas na análise dos resultados.	139

## **CAPÍTULO VII**

Conclusões e implicações da investigação.	143
---	-----

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	149
---------------------	-----

## **ANEXOS**

Anexo I	157
Anexo II	165
Anexo III	171
Anexo IV	203
Anexo V	213
Anexo VI	217
Anexo VII	221
Anexo VIII	229

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro I – Quadro resumo da programação analisada.	96
Quadro II – Quadro resumo dos conceitos abordados e respectivas referências, no episódio “ <i>A carrinha mágica dentro de Ralphie</i> ”	102
Quadro III – Quadro resumo dos conceitos abordados e respectivas referências, no episódio “ <i>A carrinha mágica no Ártico</i> ”	105
Quadro IV – Quadro resumo dos conceitos abordados e respectivas referências, no episódio “ <i>A carrinha mágica e a sementeira</i> ” .	108
Quadro V – Quadro resumo dos conceitos abordados e respectivas referências, nos episódios da telenovela “ <i>Morangos com açúcar</i> ” .	120
Quadro VI – Quadro resumo do número de referências por Episódio.	120
Quadro VII – Quadro resumo da densidade/conceito.	121

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Representação do número de respostas correctas, parcialmente correctas ou erradas obtidas no questionário inicial.	128
Gráfico 2 - Representação do número de resposta correctas, parcialmente correctas ou erradas obtidas no questionário final.	128
Gráfico 3 - Representação do número de respostas correctas obtidas no questionário inicial, parciais e final.	129

# **CAPÍTULO I**

## **Introdução**

Contam-se já algumas décadas desde a publicação do Decreto-Lei nº 400341/55 de 18 de Outubro, que criou a RTP com objectivos bem definidos: emissão de programas de carácter educativo, recreativo, cultural e de informação.

A autora desta investigação é professora e vem notando, ao longo dos anos, uma constante evolução nos interesses e motivações dos alunos que vai, ano após ano, acompanhando e orientando. A prática mostra-lhe, de forma igualmente evidente, que a influência da dita “escola paralela” nas ideias, conhecimentos, linguagem, comportamentos e atitudes é incontornável.

Quer no 3º ciclo, quer no ensino secundário, motivar os alunos e cativa-los para a aula e para o estudo, é tarefa árdua, independentemente das matérias que se leccionam. Cada vez mais, é necessário o professor recorrer a novas metodologias e estratégias para conseguir a atenção dos seus alunos. Os alunos são aliciados por muitas e variadas actividades extracurriculares e é exigido, aos professores, um grande esforço e criatividade para os conseguir cativar.

Diz-nos a experiência de já alguns anos, que a alusão a alguma personagem ou actor famoso, a referência a uma qualquer cena ou até nome de programa de grande audiência, consegue atrair, ainda que momentaneamente, a atenção do aluno mais alheio e desmotivado.

Com este trabalho procuramos abordar um tipo de educação e aprendizagem que não acontece nas salas de aula ou em museus mas que está a acontecer nas salas de nossas casas, nos ecrãs de televisão.

Experiências realizadas relativas ao consumo audiovisual, levam a crer que a televisão pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo e aprendizagem de carácter geral, aspectos que ficam resumidos no Capítulo II desta dissertação.

Procuramos, neste trabalho, realçar a importância das aprendizagens realizadas informalmente e alertar para a necessidade de se desenvolver novos suportes de análise e discussão que permitam melhor rentabilizar esses conhecimentos.

### **1.1. Significado e importância do estudo**

Crianças, jovens e adultos confrontam-se, no seu dia-a-dia, com uma forte influência das informações provenientes dos vários meios de comunicação que, de forma directa ou indirecta, assumem um papel decisivo na representação que vão construindo do mundo. Todas as informações provenientes dos *media* oferecem pontos de vista e opiniões que, de forma implícita ou explícita, levam a experiências, atitudes e comportamentos diversos. Esta forma de construir e reconstruir a realidade através de representações revela-se cada vez mais omnipresente, fruto da importância crescente que as tecnologias da informação e comunicação assumem na nossa vida. Mesmo sem a percepção dos conhecimentos adquiridos, crianças e jovens acabam por aplica-los nas diversas situações do dia-a-dia, entre as quais se encontram os contextos de ensino-aprendizagem. Dependendo da complexidade desses conhecimentos e do desenvolvimento cognitivo de quem as recebe, a mediação dessa informação surgirá como uma necessidade mais ou menos premente.

Consideramos as crianças em idade escolar – população da qual foi recortada a amostra deste estudo – detentoras de competências no plano cognitivo, da sociabilidade e da comunicação que, embora não lhes permitam ser agentes sociais autónomos, as tornam sujeitos interlocutores, cuja iniciativa, criatividade e vontade não podem deixar de ser consideradas.

Partimos igualmente do pressuposto de que os *media*, nomeadamente a televisão, fazem parte integrante do quotidiano destas crianças. Consideramos relevante e necessário ser conhecedor das preferências das crianças e adolescentes em relação às mensagens televisivas, assim como saber até que ponto os *mass media* exercem um papel importante na aprendizagem e na educação em geral.

## **1.2.O tema e o problema da investigação.**

Como o material principal deste trabalho é proveniente da televisão, consideramos como tema desta investigação empírica: *as tecnologias da imagem e do som na aprendizagem informal da ciência*.

A investigação desenvolveu-se em torno do problema do *contributo da Televisão para aprendizagem informal de Ciência*.

Na primeira parte deste trabalho, procuramos verificar a presença de conceitos e informações de carácter científico, nos programas recreativos.

Na segunda parte do trabalho procuramos investigar a aprendizagem informal de conceitos científicos, a partir de desenhos animados.

Na investigação realizada, deparamo-nos com uma escassez de trabalhos científicos produzidos neste domínio. Por essa razão, fomos levados a alargar a



nossa pesquisa, considerando alguns textos de especialistas publicados em meios de comunicação e sociologia da comunicação. Tivemos em conta diversos estudos e investigações desenvolvidas, relacionados com a compreensão da influência da televisão no desenvolvimento da criança/jovem, na família e na sociedade. São de salientar os trabalhos de alguns autores como Manuel Pinto, Cristina Ponte, Sara Pereira, Liliane Lurçat, David Buckingham, Daniel Chandler, Mauro Wolf, Enric Saperas e Dominique Wolton.

### **1.3. Objectivos da investigação**

Com este trabalho, pretendemos concluir sobre a presença de conteúdos de carácter científico em programas televisivos recreativos bem como conhecer melhor a influência deste tipo de programas televisivos, na transmissão e compreensão de conhecimentos científicos.

Procurando atingir o primeiro objectivo do trabalho, desenvolveu-se uma análise de conteúdo de diversos programas recreativos, visando obter respostas para a seguinte questão:

#### *Questão 1*

Considerando investigações efectuadas sobre a influência da televisão na vida e no desenvolvimento social de crianças e jovens, perguntamos:

*Será possível confirmar a abordagem de informação e de conceitos científicos, nos programas televisivos recreativos?*

Esta questão levou-nos à formulação da hipótese de que na elaboração de programas recreativos há a preocupação de apresentar informação, situações e conceitos relacionados com a Ciência e a produção de conhecimento científico.

Procedeu-se a análise de conteúdo de alguns episódios de uma série infanto-juvenil, e dos programas diários emitidos, em cada canal, destinados ao público infanto-juvenil. Os dados obtidos estão apresentados no Capítulo V.

Para verificarmos se o segundo objectivo pode ser atingido, organizámos a investigação empírica a realizar, que deverá fornecer resposta à questão de investigação que a seguir indicamos:

#### *Questão 2*

Os estudos relacionados com os *media*, a comunicação de massa e educação tendem a reforçar a ideia dos efeitos cognitivos da televisão.

*Será que as informações e os conceitos sobre Ciência, apresentados em programas televisivos recreativos, permitem uma aprendizagem de conceitos científicos?*

Esta questão levou-nos a formular a hipótese de que os programas televisivos apresentam informação e conceitos científicos que são aprendidos informalmente pelas crianças e jovens, ao visionar esses programas.

A investigação empírica realizada no âmbito desta investigação, permitirá revelar relações positivas, negativas e indiferentes, relativamente a

aprendizagem de um pequeno conjunto de informações e conceitos científicos, presentes em alguns desenhos animados.

Será realizada com alunos de duas turmas a frequentarem o 7º ano do terceiro ciclo do Ensino Básico.

Consistirá na aplicação de uma série de questionários sobre os conceitos abordados nos episódios de desenhos animados seleccionados.

O primeiro questionário destina-se a diagnosticar os conhecimentos prévios dos alunos, sobre esses conceitos, e será aplicado no início da investigação. Seguir-se-á uma série de três sessões, em que os alunos visionam um conjunto de desenhos animados e, no final de cada sessão, respondem a um questionário (questionários parciais 1, 2 e 3) sobre alguns dos conceitos abordados nos episódios visionados. No momento final, será aplicado novamente o questionário inicial que agora se destina a verificar quais os conceitos realmente aprendidos.

Toda a metodologia aplicada nesta investigação vai ser explicada no Capítulo V.

#### **1.4. A importância da investigação.**

As respostas às questões colocadas, a obter a partir da investigação realizada, e da análise do conteúdo de alguns programas televisivos recreativos, permitirão validar a questão central que está na base desta investigação, a qual sugere o contributo da televisão para aprendizagem informal de Ciência.

### **1.5. Limites da investigação.**

O projecto de investigação apresentado desenvolve-se abrangendo um pequeno número de alunos (43), todos a frequentar o mesmo estabelecimento de ensino e residindo todos em meio rural.

Ocupa-se apenas de um pequeno conjunto de programas recreativos destinados a um público infanto-juvenil.

Centra-se em conceitos científicos do âmbito das Ciências da Terra e da Vida, devido à formação académica da proponente desta investigação.

Procura verificar a aprendizagem de alguns conceitos, deixando para mais tarde uma eventual investigação sobre a promoção da Ciência, nos programas recreativos.

### **1.6. Definição de termos.**

A investigação assenta em fundamentos teóricos estabelecidos com base em determinados temas, abordados a partir da revisão da literatura, considerando a compreensão da influência da televisão no desenvolvimento da criança/jovem e procurando confirmar a aprendizagem informal de ciência.



## CAPÍTULO II

### O desenvolvimento da Televisão

#### 2.1. Origem e desenvolvimento da Televisão.

Segundo Jeanneney (1996), a radiotelevisão nasce do avanço tecnológico da fotoelectricidade, isto é, a capacidade de determinados corpos transformar uma radiação de electrões de energia eléctrica em energia luminosa.

A electricidade, embora indispensável para a difusão através da rádio e da televisão, não era condição suficiente para a radiotransmissão. A “palavra” já tinha sido electrificada no telefone que, quanto aos aspectos da imagem, funcionava muda, como no telégrafo.

Talvez o prazer da familiaridade da voz ouvida pelo telefone e a redução da artificialidade, em termos de comunicação, tenham despertado os homens para algo mais electrónico: primeiro a rádio e depois a televisão.

O aparecimento da televisão foi um marco decisivo na história dos *media*. Desde então, e até aos dias de hoje, continua a cativar audiências e, indubitavelmente, a ter um importante destaque enquanto meio de comunicação de massas.

A palavra “televisão” surge antes do objecto que, hoje em dia, vulgarmente designa. Este vocábulo foi utilizado pela primeira vez em 1900, quando da Exposição Universal de Paris, referindo-se, inicialmente, à

transmissão à distância, de imagens animadas e sonorizadas. Desde então, o sentido do termo sofreu algumas alterações.

Citando a definição dada por Isabelle GOUGENHEIM e Yves D'HÉROUVILLE em "A Televisão" (2003): " (...) palavra formada em 1900 por *tele* ( do grego *tê/e* " ao longe", por extensão " à distância") e "visão" ( do latim *visio* "acção de ver", imagem das coisas)". Inicialmente empregada no sentido geral de " transmissão da imagem à distância", o termo conhece a partir de 1913 um uso científico e raro ("conjunto dos procedimentos e das técnicas que permitem a transmissão de imagens após transformação em ondas hertzianas").

Durante os anos vinte toma um sentido técnico com os primeiros ensaios concretos de transmissão de imagens.

Interrompidos pela segunda guerra mundial, os progressos técnicos conduziram, no fim dos anos cinquenta, a uma extraordinária expansão do processo, e a palavra "televisão" torna-se então corrente. Por metonímia é usado para designar o aparelho receptor de televisão.

Tendo-se tornado um dos mais importantes factos sociais e económicos do mundo contemporâneo, "a televisão engendrou uma terminologia nova com múltiplos termos derivados e compostos, tais como telespectador, telegénico, telefilme..." (GOUGENHEIM e D'HÉROUVILLE, 2003).

Foi em 1923 que o britânico Jonh Logie Baird, descobriu a técnica da transmissão de imagens animadas e sonorizadas, através de ondas hertzianas. O que Baird proporcionou, através de uma demonstração mecânica que provocou razoável interesse, mais não foi que levar a curta distância uma imagem simples: letras brancas sob um fundo escuro. A experiência de Baird, no entanto, demonstrou que o princípio do varrimento sucessivo – que é a essência

da televisão- podia ser recriado para fim práticos. Em 1928, nos Estados Unidos, e três anos mais tarde, em França, alguns ensaios dão lugar a progressos técnicos, que permitem a transmissão, para distâncias cada vez maiores, de imagens mais complexas.

Na Grã-Bretanha, a BBC, empresa de serviço público até então vocacionada para a rádio, decidia fazer avançar o projecto nacional de televisão. Em Dezembro de 1928, lança uma emissão experimental, duas vezes por semana, mas que só com condições atmosféricas favoráveis, conseguia ultrapassar a área urbana de Londres.

Até Setembro de 1935, a BBC iria manter a baixa definição das imagens que transmitia em regime experimental pois mantinha a exploração de técnicas de televisão mecânica, recusando a televisão electrónica que se desenvolvia nos Estados Unidos.

Em França, a primeira emissão televisiva oficial acabou por ser transmitida, a partir do transmissor da Torre Eiffel, em 1935, mais precisamente, no dia 26 de Abril e, dois anos mais tarde, um programa era regularmente difundido a partir de um emissor montado na torre Eiffel. É das suas antenas que parte, para Sussex Downs, a que é considerada a primeira transmissão internacional.

Em 1937, o transmissor pioneiro da Torre Eiffel transmite já quinze horas semanais de programação.

Dois anos mais tarde já são emitidos, em França, dois jornais televisivos por dia nascendo, desta forma, o conceito de “telejornal”.

Nos últimos dias da década de 30, verificava-se o triunfo da tecnologia electrónica e caminhava-se para a expansão e sucesso da televisão. No entanto, a Segunda Guerra Mundial interrompe essa evolução.



Terminada a 2ª Guerra Mundial a televisão é, de novo, uma tecnologia em franca expansão. O “espectáculo ao domicílio” era uma necessidade do pós-guerra, verificou-se uma proliferação quer de torres emissoras quer de ecrãs de televisão. Frente a cada vez mais receptores, cada vez mais espectadores, por toda a parte a televisão entrava no quotidiano de milhões de pessoas que a integram nos seus hábitos de vida.

A década de 50 marca a entrada da televisão na era moderna. Os progressos técnicos permitem que cada vez mais imagens, de várias fontes emissoras, cruzem o espaço. A televisão torna-se, em menos de uma década, num meio de comunicação de massas. Começa a ser-lhe também reconhecido um importante papel de intervenção social e política.

Quando, em 1960, John F. Kennedy é eleito presidente dos Estados Unidos da América, jornalistas e políticos afirmaram, quase unanimemente, que a sua eleição em muito se deveu às suas prestações televisivas. Desde esta data que a televisão é considerada como um dos meios de propaganda política mais determinantes, assumindo a sua capacidade de construir e/ou destruir reputações de candidatos às eleições.

Dominados os meios terrenos que possibilitavam a produção, transporte, distribuição e consumo de uma televisão solidamente instalada, reclamavam-se meios que tornassem fáceis e rápidas as comunicações entre continentes. Lançado pelos Estados Unidos, a 10 de Julho de 1962, de Cabo Carnival, o “Telstar I” permitiu estabelecer a primeira ligação directa entre os continentes Norte-americano e Europeu.

Em 1975, surgem mais inovações no campo técnico, com a criação, nos EUA, do *Home Box Office* (HBO), um novo canal pago que transmite apenas filmes, e que marca a entrada da televisão na segunda era: a era da televisão

por cabo. A televisão começa, assim, a ser acessível por cabos coaxiais, e já não pelas habituais ondas hertzianas, sendo estes retransmitidos por satélites. A partir daqui começam a surgir outros canais temáticos, com as mesmas características técnicas, mas com apostas em diferentes áreas temáticas, como o desporto, a informação, a música e os programas infantis. Estes canais temáticos, ou especializados, tornam-se cada vez mais numerosos e é cada vez maior o número de adeptos que vê neles um óptimo complemento aos canais generalistas que já existiam.

Quase no final do século XX, a televisão entra ainda numa terceira era: a era da televisão digital. Com esta nova técnica, a tradução das imagens e dos sons é realizada digitalmente, isto é através da linguagem informática. É nesta era que surgem os DVD e os CD-Rom.

Um novo conceito surge associado à televisão, com a criação da televisão digital por satélite, que surge nos EUA em 1994: a interactividade. Este novo conceito vem abrir novas perspectivas à televisão enquanto meio de comunicação. De repente, tudo se torna acessível apenas com um televisor: desde os mais variados tipos de programação televisiva a diversos serviços até aqui reservados ao computador. Ao entrar no século XXI, é o espectador que passa a escolher aquilo que quer ver.

## **2.2.Origem e evolução da Televisão em Portugal.**

O caminho que levaria à concretização do projecto “ Uma Televisão para os Portugueses” começou a ser percorrido na década de 50, quando se contavam pelos dedos os países europeus que ainda não dispunham de emissões regulares de televisão.

A empresa Radiotevisão Portuguesa, SARL é criada pelo Decreto-Lei 40.431 de 18 de Outubro de 1955, com capitais de Estado, das Emissoras de Rádio e de Instituições Bancárias. Este Decreto-Lei, no artigo 1º, indica que o Governo promoverá a constituição de uma sociedade anónima de responsabilidade limitada, para exercer o serviço público de televisão, em território português. Na Base X do mesmo decreto, é referido que a concessionária se obriga a organizar programas de nível elevado, com composição e duração aconselháveis, de modo a preencher as necessidades do público. Estes programas deverão ter um carácter essencialmente educativo, recreativo, cultural e de informação, dentro dos princípios morais e sociais instituídos pela Constituição Política da Nação.

A partir de Setembro de 1956, aproveitando as facilidades concedidas pelo jornal *O Século*, que no parque de Santa Gertrudes, em Palhavã, organizava a Feira Popular de Lisboa, a RTP produz, aí, as suas primeiras emissões de televisão. Na edição de 27 de Agosto de 1956, do jornal *O Século*, a experiência era anunciada com grande entusiasmo: “ *Vai o povo de Lisboa tomar o primeiro contacto com uma das maiores invenções que até hoje o Mundo viu, vai conhecer os recursos de que a RTP dispõe para, daqui a meses, iniciar, de forma definitiva, o serviço público de radiotevisão. Vai ter um passatempo agradável e inteiramente gratuito; e, como é natural, sentir o desejo de se apetrechar com receptores para o dia, já tão próximo, em que os cinco emissores, em cadeia, levem à maior parte do País, à maior parte da população, um dos grandes benefícios que lhe podiam ser dados: o de conhecer, pela vista e pelo ouvido, tudo o que no Mundo se passa e pode servir para a elevação do seu nível cultural e educacional e para o seu recreio.*”

Ali, muitos milhares de pessoas puderam assistir a um telefilme sobre a ourivesaria portuguesa, a uma entrevista com o campeão de ciclismo Alves Barbosa, a um concerto de piano conduzido pelo duo Leonor de Sousa Prado e Nella Maissa e um programa de actualidades portuguesas.

A partir de 7 de Março de 1957, a primeira estação de televisão portuguesa, a RTP, começa a emitir regularmente para cerca de 65 por cento da população.

Em 20 de Outubro de 1959, a RTP torna-se membro da UER – União Europeia de Radiodifusão.

Em meados dos anos 60, passa a transmitir para todo o país.

A 25 de Dezembro de 1968, iniciam-se as emissões do segundo canal.

A RTP começa a transmitir para as regiões autónomas na década de 70; a 6 de Agosto de 1972 para a Madeira ( RTP Madeira) e a 10 de Agosto de 1975, para os Açores ( RTP Açores).

Em 7 de Março de 1980, a RTP inicia as suas emissões a cores.

Na década de 90, dá início às suas emissões internacionais, através dos canais RTP Internacional e RTP África.

Primeiro com Salazar depois com Marcelo Caetano, a RTP, com serviços noticiosos regulares, serviu o regime totalitário, até à Revolução de 25 de Abril de 1974.

O regime jurídico da RTP sofreria inevitáveis alterações com o 25 de Abril de 1974. Em Junho, de acordo com o Decreto-Lei n.º 278/74, a RTP passa a ser gerida pelo Governo, através de administradores por este designados. Em Dezembro, através do Decreto-Lei n.º 674-D/75, o VI Governo Provisório decide nacionalizar as posições sociais não pertencentes directa ou indirectamente ao

Estado e cria a empresa pública RTP, cujos estatutos seriam publicados com o Decreto-Lei n.º 189/76, de 13 de Março.

Os estatutos de 1976 estariam em vigor cerca de um ano mas nunca seriam aplicados «devido ao desfasamento entre o seu normativo e a situação real existente na empresa», conforme se escreveria no preâmbulo do Decreto-Lei n.º 91-A/77, de 11 de Março. Este diploma revogava aqueles estatutos e dispunha que a empresa seria administrada e dirigida por uma comissão administrativa constituída por cinco membros nomeados pelo Conselho de Ministros.

O mesmo diploma previa que a sua vigência se limitava a um ano. No entanto, até ao Decreto-Lei n.º 320/80, de 22 de Agosto, que aprovaria novos estatutos, foram publicados cinco diplomas (Decreto-Lei n.º 59/78, de 3 de Abril, Decreto-Lei n.º 225/78, de 4 de Agosto, Decreto-Lei n.º 447/78, de 30 de Dezembro, Decreto-Lei n.º 268/79, de 2 de Agosto, e Decreto-Lei n.º 10-B/80, de 18 de Fevereiro), cuja único objectivo consistia no sucessivo prolongamento da vigência do decreto-lei de Março de 1977.

Os estatutos de 1980, que incluíam normas sobre os princípios fundamentais em matéria de programação, indicavam como órgãos administrativos da RTP o conselho geral, o conselho de gerência e a comissão de fiscalização.

A adesão de Portugal à União Europeia, bem como a internacionalização do seu espaço televisivo e o surgimento esporádico de televisões piratas a nível local e regional reavivam o debate sobre a abertura da televisão aos operadores privados.

BALSEMÃO (1989), num artigo intitulado: “ O serviço público de televisão na Europa e em Portugal”, inserido na revista *Televisão*, refere que a revolução da informação teve três consequências no que respeita à televisão: a ‘desregulamentação’, a crise da doutrina de serviço público e a internacionalização. Segundo o mesmo autor, “*na Europa, entende-se por desregulamentação em televisão a tendência que se verifica para suprimir o monopólio da difusão técnica e o monopólio de programação até agora atribuídos a organismos de serviço público.*”

Este movimento levou ao aparecimento de novos interesses no campo da televisão: o aparecimento dos canais privados, a diminuição do papel do Estado na organização dos sistemas, a substituição progressiva de uma doutrina baseada na noção de interesse geral por uma doutrina que privilegiava as leis do mercado.

Com a revisão constitucional de 1989 e a aprovação da Lei da Televisão (Lei nº 58/90, de 7 de Setembro, revogada pela Lei nº 31-A/98, de 14 de Julho, que, por sua vez, foi revogada pela actual Lei nº 32/2003, de 22 de Agosto), consagra-se o fim do monopólio estatal, passando a ser possível o exercício da actividade da televisão por entidades privadas, sob licenciamento a atribuir pelo governo. Na sequência do concurso público então efectuado, foi estatuída a existência de dois canais públicos, com o objectivo de assegurar a manutenção de um serviço público de qualidade: a SIC - Sociedade Independente de Comunicação e a TVI – Televisão Independente.

A SIC inicia as suas emissões a 6 de Outubro de 1992, enquanto a TVI dá entrada no universo televisivo a 20 de Fevereiro de 1993. A estes canais privados, veio juntar-se, posteriormente, a televisão por cabo.

A Lei 21/92, de 14 de Agosto, transforma a RTP, EP em RTP, SA. Os termos da concessão do Serviço Público de Televisão, celebrado com o Estado foram aprovados em 17 de Março de 1993. O artigo 4º refere-se às actividades de serviço público e nele são indicadas as que visam as audiências mais jovens:

- Emitir programas de carácter educativo, desportivo e cultural, designadamente as manifestações mais relevantes nos domínios de literatura, música, teatro, ópera, bailado ou artes plásticas.

- Apoiar e promover o cinema e as demais formas de produção e expressão audiovisuais.

- Promover a produção e emissão de programas educativos ou formativos, especialmente dirigidos a crianças, jovens, minorias e deficientes auditivos.

A Cláusula 4 (obrigações gerais da concessionária) do referido contrato, considera a segunda outorgante obrigada à emissão de dois programas com cobertura geral da população do território continental, de acordo com orientação estratégica.

1- O primeiro correspondendo ao Canal 1, de carácter eminentemente generalista, com opções diversificadas e destinado a servir a generalidade da população;

2- O segundo canal, complementar do primeiro, vocacionado para servir públicos potencialmente minoritários, e integrando programas de carácter educativo, nos domínios da Literatura, da Ciência, da Música, do Teatro, da Ópera, do Bailado e das Artes Plásticas.

A Resolução sobre o “Papel do Serviço Público de Radiotelevisão” A4-0243/96, de 19 de Setembro, tece algumas considerações entre as quais as que se apresentam a seguir:

1- A televisão continuará a ser o meio com maior capacidade de impacto na sociedade e o principal veículo de transmissão de valores culturais e democráticos;

2 – A televisão pública tem um papel específico a desempenhar em matéria de educação e de pedagogia da imagem;

3 – A televisão tem um enorme poder e influência nos espectadores;

4- Considera que a verdadeira cadeia pública de qualidade deve ter por objectivo colocar o espectador na posição de cidadão e de actor em relação à informação moderna, e não apenas na posição de consumidor;

5- Tem em atenção a incorporação de programas de televisão, nos programas de estudos das universidades e escolas;

6- É conhecido o impacto de obras documentais e de ficção estimuladoras da imaginação, capazes de suscitar o debate e aperfeiçoar a nossa capacidade de compreensão de inúmeras disciplinas.

Em 2000, a RTP- juntamente com a Radiodifusão Portuguesa (RDP) e a Agência LUSA- passa a fazer parte da sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos denominada “ Portugal Global, SGPS,S.A.”, criada pelo Decreto Lei nº 82/2000, de 11 de Maio.

Em 22 de Agosto, a Lei nº 33/2003 extingue a Portugal Global e aprova a reestruturação do sector empresarial do Estado na área do audiovisual. Entre outras alterações, esta lei transforma a Radiotelevisão Portuguesa S.A., sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, numa sociedade



gestora de participações sociais, denominada Rádio e Televisão de Portugal, SGPS, S.A. e aprova os respectivos estatutos. Cria também a sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos designada Radiotelevisão Portuguesa - Serviço Público de Televisão, S.A. e aprova os respectivos estatutos.

### **2.3. Programas de televisão para crianças.**

Em 1892, após as descobertas dos irmãos Lumière, começa a nascer a verdadeira animação.

Depois de muitas tentativas com sucesso, nos primeiros anos do século XX, nos Estados Unidos e na Europa, são realizados os primeiros filmes verdadeiramente de animação. O filme *Humorous Phases of Funny Faces*, de Stuart Black, com sequências desenhadas sobre um quadro negro, terá sido uma das primeiras realizações.

Em 1907, Porter realizaria o seu melhor filme animado. Nesse mesmo ano, a animação começa ser divulgada nos Estados Unidos e na Europa, chegando a Paris, onde Émile Cohl fica a conhecer o “movimento americano” – a volta de manivela que permitia a exposição imagem a imagem.

Em 1908, Cohl produziria o primeiro desenho animado, que designa por *Fantasmagoria*, um desenho de transformações, a que se seguem outros a partir da utilização de bonecos, objectos reais, fotografias e desenhos.

Além de produtor de animação, Cohl foi também ilustrador. Viajou para os Estados Unidos e aí, em 1912, em colaboração com o humorista George McManus, produziu uma série animada, baseada em personagens de banda desenhada.

De regresso a França, adapta para o cinema a popular banda desenhada de Forton, *Les aventures dês Pieds Nickelés*.

Um outro animador de língua inglesa, que se celebrou, foi McCay, exímio contador de histórias. O seu filme de maior sucesso foi "*Gertie, o Dinossauro*", filme de animação realizado com o objectivo de convencer o público de que estava perante desenhos em movimento e não perante qualquer outro tipo de truque. Por isso procurou utilizar um animal já extinto – o dinossauro.

As grandes companhias de Hollywood – a Warner Bross e a Universal Paramount - mantinham estúdios de animação, que forneciam programas para o início das sessões cinematográficas. Na década de 30, os estúdios de Walt Disney dominavam o mercado.

No final da década de 30, a Disney lança-se na aventura da longa-metragem e produz a *Branca de Neve*, obra que viria a ter grande sucesso, uma vez que o público conhecia a história tradicional com o mesmo nome. A esta longa-metragem outras se sucederam.

A época da animação veio culminar na década de 40, com o aparecimento do *National Film Board of Canada* e outros provenientes das escolas de animação do Leste, que surgem no pós-guerra, renovando e enriquecendo não só o desenho animado, mas todo o filme de animação.

Durante muito tempo, no circuito comercial, a animação esteve reduzida à expressão dos desenhos animados, que atinge grande popularidade com a entrada do filme de longa-metragem.

Na década de 50, a imposição da televisão faz com que se comecem a realizar as séries destinadas ao pequeno ecrã. As empresas televisivas apercebem-se do interesse das indústrias alimentares e de brinquedos por este

segmento de audiência. Deslocam então os programas infantis para o espaço até aí vazio das manhãs de sábado e oferecem grandes descontos aos anunciantes para passagem de publicidade. A resposta foi significativa: intercalando programas de curta duração, a publicidade chegaria a cobrir 20 minutos em cada hora de emissão.

No início, o aparecimento deste mercado faz aumentar a qualidade da animação. Posteriormente, aumenta a qualidade da animação publicitária e baixa a qualidade das séries narrativas animadas. O movimento é reduzido ao mínimo, as personagens começam a ser fracamente caracterizadas e usam-se bandas sonoras pobres.

Alguns estúdios tentam compensar a baixa qualidade visual com bons argumentos, divertidos e inteligentes, mas as séries contêm episódios deficientes, monótonos e mal estruturados, relativamente à história em geral, à sua divisão em episódios e às cenas dos mesmos.

Por outro lado, as cadeias televisivas davam conta de que este público, por ser de rápida rotação, permitia uma elevada repetição dos programas, nomeadamente séries de aventura e desenhos animados. Assim, nos finais da década de 60, a diversidade de programas reduzia-se drasticamente, quase desaparecendo os não-ficcionais. O ritmo da programação era ditado pelos desenhos animados que expulsavam dos ecrãs os calmos programas de estúdio, protagonizados por humanos e marretas.

Na segunda metade dos anos 60, no contexto social e político de grande agitação, surgiu um forte movimento de pressão relativamente à programação infantil, nomeadamente visando a redução da publicidade nos espaços televisivos infantis das cadeias privadas e melhorada a qualidade dos programas.

Por comparação com a década anterior, nos anos 70 o ritmo dos programas abrandou, tornou-se menos frenético e aumentou a presença de humanos. Mas estas mudanças foram acompanhadas de uma quebra significativa na produção de programas, justificada por Kunkel (1988) pelo clima regulador de então, que não teve em conta as realidades do poder económico das estações comerciais.

Este declínio de produção criaria no início dos anos 80 um vazio de programas para os mais novos. Entretanto surgem novas condições de venda de programas, vantajosas para as estações emissoras: as companhias produtoras ofereciam às estações emissoras programas prontos a ser exibidos em troca de tempo comercial para publicidade, gerido à sua vontade e que cobria o investimento financeiro na produção de programas.

A atribuição ao mercado do papel regulador, levou a uma nova orientação nos programas televisivos para crianças. Verificou-se o fim das restrições sobre a qualidade de anúncios apresentados durante a mancha de programação e a incorporação de elementos comerciais nos próprios conteúdos dos programas, que passam a ser *program-length commercials*. De novo se verificou a redução de programas não ficcionais e os programas educativos ou informativos, com menores possibilidades de promoção, cediam lugar aos desenhos animados de acção e aventura.

A falta de originalidade da programação das grandes cadeias comerciais poderá ter levado à fuga de audiência infantil para as emissões por cabo.

Em França, apreciando o historial da programação televisiva para os mais novos, Chalvon e al (1991) recordaram que, antes de 1974, a ORTF, embora possuindo um departamento infantil, não atribuía importância significativa a esta

programação, à exceção das tardes de quarta-feira, período sem aulas no sistema educativo francês. Apenas na segunda metade dos anos 70 surgiram com maior frequência programas destinados aos mais novos, alguns de cariz educativo e de divulgação, e foram produzidas algumas séries de animação de sucesso nacional e internacional.

No final da década de 80, a França liderava a produção europeia de desenhos animados, com metade do total, representando contudo o pólo europeu apenas cerca de 5% da produção mundial.

Desde os anos 70 que o Japão é uma das principais referências na produção de programas infantis, nomeadamente em séries animadas de ficção, nos mercados internacionais de televisão. Uma planificada divisão do trabalho, o recurso a desenhadores de países periféricos e o desenvolvimento de sistemas informatizados de reutilização de imagens garantiram à indústria de animação nipónica os custos de produção mais baixos na feitura deste tipo de programas. A análise atenta mostra que essa animação foi durante muito tempo, pouco animada: as personagens e os cenários moviam-se pouco, os olhos ou boca permaneciam estáticos. Os movimentos de câmara sobre as imagens acompanhados por bandas sonoras e musicais expressivas, eram elementos fundamentais na construção das narrativas.

A animação é um género de programa onde a barreira linguística é um obstáculo facilmente transponível pela dobragem e onde as referências culturais a nível de ambientes podem ser secundarizadas sendo, por isso, possível a união do traço gráfico oriental com a tradição da literatura ocidental, na universalização de conteúdos para atingir vastas audiências. Datam dos finais dos anos 70 as primeiras co-produções entre o Japão e países europeus. Heróis

ocidentais e clássicos da literatura foram reproduzidos em séries pensadas para fidelizar a audiência, interessa-la pelas diversas personagens e seus papéis, favorecendo a rentabilização pelos direitos de exibição e apresentando às empresas publicitárias um meio privilegiado para os seus produtos.

Mas o Japão é um dos países onde mais se investe na produção e na programação educacional, possuindo cadeias próprias de rádio e de televisão para transmissão de programas educacionais, no âmbito da prestação de serviço público.

No Reino Unido, a produção e programação infantis revelam opções de algum proteccionismo da filosofia britânica sobre o serviço público de televisão. Apesar da popularidade que os desenhos animados obtêm junto do público infantil, as orientações de programação para os canais privados, defendem a promoção de outros programas, considerados mais estimulantes e contemplando aspectos informativos e educacionais, numa grelha variada, segmentada por idades e que junte informação e entretenimento. A programação infantil deveria providenciar algo de particular, que não pudesse ser encontrado no espaço da programação para adultos. Apresentavam como normas para a produção e programação, em vigor no início dos anos 90, a recusa do uso deficiente da linguagem, da blasfémia, de comportamentos perigosos ou de situações de sorte e azar.

#### **2.4. A programação infanto-juvenil na televisão portuguesa.**

Em Portugal, a RTP difunde regularmente a partir de 1957 e, só após o movimento de 25 de Abril de 1974, após aprovação do Estatuto pelo Decreto-Lei

189 de 13 de Março de 1976, apresenta, no artigo 5 do Capítulo I, referências a programas infantis. Até esse momento, não havia diferenciação. No entanto, Ponte (1998), na obra “*Televisão para crianças*”, depois de ter consultado os Anuários da RTP, SARL, iniciados em 1964, e ouvidos testemunhos dos primeiros profissionais da RTP, refere que nos primeiros anos já existiam programas para os mais novos, programas esses que, nos Anuários, surgem enquadrados na rubrica *programas especiais diversos e programas culturais*.

No início da década de 60, a animação produzida para os mais novos designa-se por *desenhos movimentados*. Adriano Nazareth prepararia as fitas com a colaboração de argumentista e desenhadores: um desenho serviria de cenário e a mão do colaborador faria passar as personagens da história.

Desde o início das actividades, que a RTP tinha a obrigação de produzir programas. O Anuário da RTP de 1972 dá conta da realização, a título experimental, de um filme de animação para crianças, baseado num poema.

Estas boas intenções pedagógicas nem sempre terão garantido bons momentos de televisão. PONTE (1998) dá conta de referências feitas por Fernanda Cabral, realizadora do programa *Rua Sésamo*, que considera o formato de programa para os mais pequenos *muito pedagógico mas também muito chato, a linguagem e o ambiente da sala de aula não podem ser transpostos directamente para um meio como a televisão*. (p.50)

Ponte (1998) refere que, a partir de 1982, é possível discriminar a origem dos programas da RTP, que integram co-produções, produção nacional externa e produção estrangeira.

Tendo por base o Canal 1, considerando os conteúdos de emissões em 1982 e 1991, a fim de os relacionar com a sua proveniência, as categorias filmes, séries e programas infantis e juvenis apresentam, em ambas as datas,

produções maioritárias de origem estrangeira. Estes tipos de programas não parecem ter prioridade na produção nacional.

Nestes anos, os mais jovens contaram também com programas de teatro, histórias contadas, programas sobre livros, séries filmadas, documentários, programas recreativos, desenhos animados, magazines e *talk shows*.

Os objectivos da RTP, para com os mais novos, vão-se tornando cada vez mais claros.

Em 1979, Ano Internacional da Criança, o Departamento dos programas Infantis Juvenis preparou programas temáticos sobre crianças, dirigidos a adultos, difundidos em horários de audiência familiar. Em parte, estes conselhos responderiam aos objectivos definidos no Artigo 7º (Princípios fundamentais em matéria de programação) do Estatuto da Radiotelevisão EP, aprovado pelo Decreto-lei 321/80, de 22 de Agosto, onde se salienta o seguinte:

Ponto 1- Para a realização dos seus fins, a RTP deverá organizar programas de informação e divulgação, de comentário e crítica, de pedagogia, de instrução, culturais, recreativos, desportivos, infantis, segundo os princípios organizadores consagrados na Lei da Televisão.

No ponto 2 do mesmo artigo, são enumerados os objectivos da RTP, entre os quais se destacam os referidos na alínea f) – promover a integração das crianças e dos pré-adolescentes na sociedade, de modo simultaneamente educativo e recreativo.

A partir da década de 80, as emissões a cores obrigam à aquisição de novos programas. Os horários alargam-se ao período da manhã, onde fazem entrada os programas infantis. Para as crianças, procuram-se programas de imagem real gravados em escolas e em jardins, ou programas de estúdio,



espaços alargados a adultos, onde se falaria de educação, cuidados de saúde e de conflitos de geração.

O caso do programa *“Rua Sésamo”* assume um carácter emblemático. Foi concebido para intervir, de forma motivadora, no desenvolvimento de competências e de conhecimentos de crianças em idade pré-escolar, em ordem a atenuar, por essa via, as disparidades sócio-culturais. Tirando partido dos recursos técnicos e dos diferentes géneros televisivos, procurou romper com a dicotomia entre as dimensões recreativa e cultural, mediante a adopção da filosofia de que é possível “aprender de forma divertida”. Além, disso, e como nota a directora pedagógica da série, em Portugal, onde o *“Rua Sésamo”* é modelar é na recusa da facilidade na exigência de integração da investigação na produção e no trabalho de equipa que requer entre os profissionais da técnica e da imagem e os profissionais do significado (BREDERODE SANTOS, 1991:11)

Em 1990, conforme Ponte (1998), na RTP; em ambos os canais, a programação infantil e juvenil apostou numa nova linha de segmentação da audiência infantil e juvenil. A partir de então, no Canal 1, a programação infanto-juvenil abrangeria as faixas etárias que se estenderiam até aos 15 anos.

Quanto aos horários, procurou-se fidelizar audiências com manchas fixas de programação, durante os dias de semana e aos fins-de-semana. A programação de fim-de-semana alternava géneros diferentes permitindo que fosse o espectador a decidir o que lhe interessava.

A partir de 1992, com o aparecimento dos canais privados, embora se mantenham alguns programas - nomeadamente as narrativas de ficção em desenhos animados - que fidelizam audiências, especialmente as dos mais novos, começa-se a pensar que estes também vêem os programas dos mais velhos, procurando aí encontrar referências para si.

Considera-se que o programa bom para cada espectador é aquele que ele próprio escolhe, o que lhe agrada. Deste modo, o sector mais dinâmico, mais concentrado da indústria televisiva é o que ganha mais audiência, mais público.

Esta cultura leva precocemente a criança a alcançar o sector adulto, enquanto, no sector adulto, ela se coloca ao alcance da criança. Não raro, pais e filhos se prendem ao mesmo programa de animação, com interesse semelhante, o mesmo silêncio e as gargalhadas em uníssono. Pais e filhos consomem o mesmo produto cultural. Há uma espécie de homogeneização do consumo, que tende a atenuar as barreiras de idade.

No entanto, a preocupação com a criança continua a ser notada na grelha de programação, dos diferentes canais.

Na última década do século XX surgiram novas séries para o público infantil, séries que adaptavam para televisão romances de aventura e mistério de autores portugueses.

Mais tarde, já no século XXI, surgem as primeiras telenovelas portuguesas, para público infanto-juvenil, as quais atingem grandes audiências.

A audiência infanto-juvenil é cada vez mais importante e os diferentes canais de televisão apresentam especial atenção para com esse público. Refira-se, como exemplo, a intervenção de Teresa Paixão, especialista da programação infantil da 2: numa conferência de imprensa, a 13 de Setembro de 2005, onde foi apresentada a programação infantil do canal. Começou por referir: «...foi pensada tendo em conta, em primeiro lugar o cumprimento das normas da concessão do serviço público de televisão e da orientação da direcção de canal: "exibir programas que reconheçam as competências das crianças e dos jovens, que sejam adequados às suas idades e vivências e que lhes acrescentem dados para que possam ser mais felizes."». A programação

apresentada cumpria as prerrogativas da lei, nomeadamente no que respeita às quotas de programação europeia. Dessa grelha de programação faziam parte programas espanhóis, franceses, ingleses e escandinavos, e o horário mais nobre da programação foi ocupado por animação portuguesa.

No caso da 2ª, a programação foi escolhida reconhecendo três grupos de crianças que vêem televisão : dos 2 aos 5 anos, dos 6 aos 9 anos, dos 10 aos 12 anos. Foi também afirmada a preocupação em escolher programas que dêem uma imagem positiva das personagens femininas e masculinas e que contrariem os estereótipos. Reconhecendo as diferenças sociais, económicas e geográficas entre as várias crianças do seu público, procuraram programas que representem essas diferenças através de estratégias variadas como a dobragem utilizando vozes com sotaques característicos e a inclusão de personagens portadoras de deficiência.

A programação escolhida por este canal reflectia uma preocupação em sentar os pais juntamente com os filhos, a ver os programas e é esse o motivo apresentado para serem repetidas séries antigas, bem sucedidas.

## **CAPÍTULO III**

### **A televisão e a sociedade**

#### **3.1.Os *media* e sua influência na sociedade, na cultura e na escola**

A análise do discurso corrente e do debate público acerca da relação criança-televisão, sublinha sobretudo os efeitos negativos da televisão, sendo o problema da violência o mais destacado. Afirma-se, por exemplo, que as crianças passam muito tempo a ver televisão; que esta actividade fomenta atitudes e comportamentos de passividade; que tira tempo às crianças para a realização de outras actividades, nomeadamente para a leitura e realização das tarefas escolares; que impede o diálogo familiar... A discussão refere quase exclusivamente os efeitos negativos da televisão. Considera-se frequentemente que a televisão tem uma influência nefasta, sobretudo ao nível do comportamento das crianças, no seu desenvolvimento mental e nas suas atitudes. Há uma preocupação generalizada com os efeitos da televisão, especialmente nas crianças e uma tendência para se instruir a televisão como explicação de determinados fenómenos sociais, nomeadamente fenómenos violentos.

Relativamente a este tipo de discurso, parece existir um fenómeno de recorrência, como refere Buckingham. Os argumentos apresentados nos anos 90 acerca dos efeitos da televisão, dos vídeos e dos jogos de computador, são eco daqueles que foram feitos ao longo da história em relação ao aparecimento de novos meios e técnicas de difusão, como o teatro, a imprensa, o cinema e a rádio.

Acreditamos que, como escreve a esse propósito STEVEN JOHNSON (2005) : “*the sky is not falling. In many ways, the weather has never been better. It just takes a new kind of barometer to tell the difference.*”

### **3.1.1.Os efeitos dos *mass media***

Os *media* intervêm directa e activamente na determinação da vida social. Exercem a sua influência sobre a opinião pública, ora produzindo todos os seus elementos, ora modificando-os. Assim, o poder dos *media*, na sociedade, é um facto reconhecido de que decorre a sua relevância como elemento de cultura (UNESCO, 1982).

Após as duas grandes guerras desperta o interesse, por parte dos investigadores da comunicação, pelos efeitos dos meios de comunicação,

As teorias sobre os efeitos dos *media* provêm, primeiramente dos EUA e depois da Europa. Em ambos, os estudos principais e o avanço do conhecimento nesta área, surgiram associados a campanhas militares e políticas.

Wolf (1995), na introdução à obra *Teorias da Comunicação*, refere que as teorias desenvolvidas se têm preocupado com aspectos diversos: os efeitos da comunicação sobre a sociedade, as regulamentações legislativas dos *media*, operações financeiras em torno das propriedades de alguns media, avanços das técnicas e tecnologias da comunicação, não dando primazia à análise dos efeitos cognitivos.

Estes diferentes aspectos revelam que os *media* constituem um importante sector industrial, um investimento tecnológico em contínua expansão,

um sistema de intervenção cultural, cujos efeitos a sociedade sempre desejou conhecer.

Na segunda década do século XX, numa tentativa de explicar os efeitos da comunicação dos *media*, surge a teoria hipodérmica. A posição defendida por este modelo, de acordo com estudos levados a efeito por Wright, publicados em 1975, considerava que cada elemento do público é pessoal e directamente atingido pela mensagem.

Esta pesquisa apoia-se na teoria behaviorista cujo objectivo era o de explicar o comportamento humano através de métodos de observação e de experimentação das ciências naturais.

Segundo esta teoria, a relação crianças-televisão era encarada como um processo de estímulo e resposta, o estímulo aparecia como a condição primária e a resposta era a sua consequência. Cada estímulo teria um objectivo definido e a resposta seria uma reacção directa a esse estímulo, ambos podiam ser quantificados e comparados. A resposta necessita de ser estimulada, sendo uma resposta não estimulada um efeito sem causa. A sociedade era descrita como uma organização social amorfa, com escassez de relações interpessoais, isolamento físico e normativo dos indivíduos, aspectos que contribuem para acentuar o modelo behaviorista de estímulos e respostas e, portanto, a manipulação directa do indivíduo, por parte dos *media*. Era considerada como certa uma relação directa entre a exposição às mensagens e o comportamento apresentado. Considerava-se que a televisão exercia uma influência extremamente poderosa sobre as crianças, as quais surgiam como indefesas e sem capacidade de resistir a essa influência, surgiam como vítimas passivas, impressionáveis e altamente vulneráveis.

Segundo WOLF (1995), o modelo hipodérmico desenvolveu a sua teoria ligada à propaganda. *“Se uma pessoa é apanhada pela propaganda, pode ser controlada, manipulada, levada a agir”*

Wolf (1995) refere o modelo de Lasswell, publicado em 1948, que surge como paradigma para a análise socio-política. Este modelo desenvolve-se em torno do interesse na observação da incidência dos meios de comunicação sobre o sistema político. A reflexão centra-se na relação emissor-receptor. Considerando o caso dos *media*, o primeiro ponto referenciado centra a atenção no estudo do emissor; o segundo, na mensagem e na análise do seu conteúdo; o terceiro dá lugar à análise dos meios, o quarto conduz-nos à audiência e o último leva-nos a considerar os efeitos da mensagem sobre a audiência.

Acerca dos processos de comunicação de massa, o modelo de Lasswell implica algumas premissas consistentes: os processos são assimétricos, com um emissor activo que produz o estímulo e um público passivo que ao ser atingido, reage; a comunicação é intencional e tem por objectivo obter um determinado efeito observável, susceptível de ser avaliado.

O objectivo está relacionado com o conteúdo da mensagem e, por conseguinte, a análise do conteúdo apresenta-se como o instrumento para inferir os objectivos de manipulação dos emissores.

Os efeitos que o modelo torna pertinentes são os que podem ser observados, os que podem ser associados a uma mudança de comportamentos, a atitudes e a opiniões.

Neste modelo, a audiência foi concebida como um conjunto de faixas etárias, por sexos, mas as relações que lhes são afectas e as ligações informais não foram consideradas.

Wolf (1995) considera que o esquema de Lasswell teve o mérito de organizar a pesquisa em comunicação que começava a aparecer, em torno de dois temas centrais: a análise dos efeitos e a análise dos conteúdos.

Entretanto, começava a verificar-se a superação da teoria hipodérmica segundo três directrizes distintas mas em muitos aspectos interligadas e sobrepostas: *a primeira e a segunda, centradas em abordagens empíricas de tipo psicológico-experimental e de tipo sociológico; a terceira representada pela abordagem funcional à temática dos meios de comunicação no seu conjunto, em consonância com o afirmar-se, a nível sociológico geral, do estrutural-funcionalismo.* ( WOLF,1995:29)

A partir dos anos 40, a teoria dos meios de comunicação resultante dos estudos psicológicos experimentais revê o processo comunicativo, até então considerado como relação mecanicista e imediata entre o estímulo e a resposta, vindo pôr em evidência a pesquisa sobre os *media* de massa, a complexidade dos elementos intervenientes na relação entre emissor, mensagem e destinatário.

A abordagem torna-se cada vez mais específica, incidindo sobre todo o universo dos meios de comunicação e preocupando-se com o estudo da eficácia persuasiva e, igualmente, com o insucesso das tentativas de persuasão. *"Persuadir os destinatários é o objecto possível se a forma e a organização da mensagem forem adequadas aos factores pessoais que o destinatário activa quando interpreta as próprias mensagens."* ( WOLF, 1995:31)

As mesmas pesquisas referenciadas por Saperas (1993), na obra *Os efeitos cognitivos da comunicação de massas*, levaram-no a concluir que as mensagens dos *media* contêm características e estímulos que interagem com os



indivíduos que constituem o público, de acordo com os seus traços específicos. Se existem diferenças individuais é natural que os efeitos sofram variações ocasionadas por essas diferenças.

Os avanços conseguidos em comunicação continuaram a desenvolver-se considerando válidos os aspectos da investigação psicológica mas, a certa altura, tomam uma orientação sociológica.

Na década de 50, a televisão consolida-se como meio de comunicação hegemónico, especialmente na América. A televisão alcança grande influência na vida política, desempenhando um papel importante na criação da imagem dos líderes políticos e sociais e dos indivíduos influentes na esfera cultural. Estes aspectos levam a uma grande procura de conhecimentos sobre a televisão, por parte das instituições, especialmente das instituições políticas.

Na década de 60, a Europa assiste à hegemonia da televisão. Nasce uma sociedade onde a oferta e a posse generalizada de televisores, acompanha a criação de novos públicos: juvenil, infantil, idoso, grupos profissionais, possibilitando uma maior individualização das mensagens dos *media*, uma maior preocupação em respeitar esses públicos e, em consequência, impulsionando o aparecimento de novas expectativas programáticas.

O cerne da teoria sobre pesquisa sociológica de campo consiste em associar os processos de comunicação de massa às características do contexto social em que esses processos se realizam.

Na teoria de inspiração sociológica empírica, segundo WOLF (1995), podem distinguir-se duas correntes: *a primeira diz respeito ao estudo da composição diferenciada dos públicos e dos seus modelos de consumo de*

*comunicações de massa; a segunda – e a mais significativa - compreende as pesquisas sobre a mediação social que caracteriza esse consumo. ( p.42-43)*

A teoria das diferenças individuais nos efeitos obtidos pelos *media*, referenciadas por Saperas (1993), defende a diversidade dos efeitos na audiência devido a particularidades específicas dos indivíduos, particularidades essas que vêm contribuir para a rejeição da relação de causa e efeito directos, aceites pelas primeiras teorias.

Nesta sequência, surge a concepção dos “efeitos limitados dos *media*”, a qual se fundamenta na consideração do efeito como reforço de atitudes prévias, devidas ao comportamento da audiência.

WOLF (1995), considera que estaria errado pressupor uma correspondência perfeita entre a natureza e a quantidade do material apresentado numa campanha informativa. A aceitação dessa correspondência seria incorrecta porque a natureza e o grau de exposição do público ao material informativo são, em grande parte, determinados por certas características psicológicas da própria audiência, nomeadamente “*o interesse em obter informação, a exposição selectiva provocada pelas atitudes já existentes, a interpretação selectiva e a memorização selectiva*”. (p.33)

Wolf considera também a influência de aspectos relacionados com a mensagem: a credibilidade da fonte, a ordem da argumentação, a totalidade das argumentações e a explicitação das conclusões.

SAPERAS ( 1993) considera que “ *os efeitos pressupõem a finalização do processo de comunicação, ou, por outras palavras, a consideração dos efeitos implica – se tomarmos em consideração o eixo da temporalidade da acção comunicativa - a produção e transmissão de um estímulo comunicativo (de uma*

*mensagem dotada de um conteúdo estrategicamente orientado) realizadas por um comunicador institucional e a execução de um impacto num determinado público.”* Refere-se aos efeitos da comunicação de massas, apresentando uma tipologia composta por três tipos genéricos: relativos à dimensão cognitiva dos meios de comunicação, às atitudes da audiência e às condutas derivadas do impacto da comunicação de massas.

Quanto aos efeitos cognitivos da comunicação de massas, propõe três tipos:

- Efeitos resultantes da capacidade simbólica para estruturar a opinião pública.

Os *media*, como comunicação pública, determinam as formas de orientação da atenção pública, a agenda de temas dominantes que reclamam essa atenção e sua posterior discussão pública, a hierarquização da relevância destes temas e a capacidade de discriminação temática que os indivíduos manifestam. Sobre estes efeitos, destacam-se as investigações realizadas quer por McCombs e quer por Luhmann.

McCombs e Shaw consideram que a “Agenda-Setting” origina-se no âmbito geral e é relativa ao modo como as pessoas organizam e estruturam o mundo ao seu redor. A ideia básica da “Agenda-Setting” afirma a existência de uma relação directa e causal entre o conteúdo da agenda dos *media* e a subsequente percepção pública de quais são os temas importantes do dia. Afirma uma aprendizagem directa por parte dos membros do público relativamente à agenda dos *media*.

A hipótese de agenda, segundo WOLF (1995), defende que os *media* têm poder sobre o público. Não defende apenas o poder manipulador e o poder persuasivo, mas defende que *os media, descrevendo e precisando a realidade*

*exterior, apresentam ao público uma lista daquilo sobre que é necessário ter uma opinião e discutir.* ( p.130)

As pessoas têm tendência a incluir ou a excluir dos seus próprios conhecimentos aquilo que os *media* incluem ou excluem do seu próprio conteúdo. Além disso, o público tende a atribuir a esse conteúdo uma importância que reflecte a ênfase atribuída pelos *media* aos conhecimentos, aos problemas, às pessoas.

O estudo do estabelecimento da agenda temática revelou a importância da actividade dos profissionais da informação, «Gatekeeper», no âmbito das organizações em que desenvolvem o seu trabalho, atribuindo diferente relevância aos acontecimentos e determinando quais os jornalisticamente interessantes.

Um outro efeito resultante da capacidade simbólica dos meios de comunicação de massas, desenvolvido em paralelo com o conceito da «Agenda-Setting Function» é a tematização. A tematização foi definida por Niklas Luhmann (1978) que a enquadra na análise da opinião pública e da comunicação. Neste sentido, perante o número ilimitado de temas que podem ser veiculados pela comunicação pública, a atenção do público só se pode manifestar de forma limitada. A opinião pública manifestar-se-á como o resultado desta limitação temática que lhe confere a sua estrutura. Luhmann afirma que a valoração da relevância exercida pelos *media* sobre determinados temas, e a recusa desta valoração relativamente a outros, implica já a certeza da sua aceitação.

A tematização pode ser definida como um processo de selecção e de valoração de determinados temas de interesse, introduzidos de forma contingente na opinião pública, o que reduz a complexidade social dos diversos

sistemas em que opera. A complexidade de um sistema social determina o tipo de informação necessária, entendida como conhecimento sobre o público, pelo que para uma maior complexidade se produz uma maior necessidade de especializar a informação, de aumentar a quantidade da informação circulante e de adaptar o estatuto da informação às necessidades estruturais do sistema social.

- Efeitos resultantes da distribuição social dos conhecimentos colectivos.

Avaliam a distribuição dos conhecimentos colectivos, dos usos destes conhecimentos e da incidência de cada sector na captação de determinado tipo de conhecimentos através dos meios de comunicação de massas ou através da posse das novas tecnologias da comunicação.

Este tipo de efeitos foi amplamente estudado pela «Gap Hypothesis» (Hipótese do distanciamento) desenvolvida nos Estados Unidos, enquadrada no estudo da comunicação política. Os investigadores da teoria da hipótese do distanciamento ( Tichenor, Donohue,Olien) reconhecem que *esta modalidade de investigação se orienta, cada vez mais, para a descrição empírica dos efeitos cognitivos dos meios de comunicação, através da consideração da influência dos media sobre os temas (pela função do «Gatekeeper») que concentram a atenção pública e o grau de importância que o público atribui a esses temas, em função da sua presença nos meios de comunicação. No entanto, a hipótese do distanciamento põe em dúvida a identificação que se possa estabelecer entre a agenda dos media e a agenda pública, na medida em que os media podem reflectir, dada a sua vigilância do meio, a agenda autonomamente surgida no público .* (Saperas,1993:112)

A Hipótese do distanciamento situa o seu objecto de estudo nos conteúdos da comunicação de massas, na sua disseminação social e na sua diferente vinculação com os conflitos por que passam os grupos sociais.

Para SAPERAS(1993), a formulação da *hipótese do distanciamento* não pretende afirmar que os sectores sócio-económico baixos se encontram privados da informação. Antes, para ele, *os diversos tipos de informação variam segundo a educação formal, que permite criar hábitos que orientam estes indivíduos para (...) determinadas fontes de informação (...), determinados conhecimentos que se tornam especialmente atractivos para um indivíduo dotado de um certo nível de educação, que exerce uma profissão ou que detém uma posição social, que (...) exigirão, da sua parte, uma maior atenção aos media e uma melhor compreensão das informações fornecidas. Por outro lado, determinados sectores caracterizados por um elevado nível educativo poderão discriminar mais facilmente as informações recebidas, através da atribuição de uma determinada importância de cada tema, considerado em função da sua posição social e das exigências impostas pela conservação dessa posição social (p.111)*

Este tipo de investigação, através de diversos estudos empíricos, parte da constatação de que os diversos sectores socioeconómicos dispõem de diferentes capacidades comunicativas (capacidades relativas ao uso dos *media* e à compreensão dos conhecimentos oferecidos) e, em segundo lugar, parte da constatação de que esses sectores acedem à aquisição de formas de conhecimento segundo diferentes intensidades. Estabelece-se desta forma um distanciamento («Gap») de conhecimentos entre os diversos sectores socioeconómicos, fundado numa diferença de capacidades comunicativas dos indivíduos. Estas capacidades comunicativas definem-se em função dos conhecimentos susceptíveis de serem adquiridos. Neste sentido, existem dois

tipos de conhecimentos claramente diferenciados e relevantes para caracterizar convenientemente estas capacidades comunicativas:

- Conhecimentos factuais: são aqueles que se referem aos conhecimentos obtidos através da recepção da informação distribuída pelos meios de comunicação de massas;

- Conhecimentos estruturais: os que resultam dos conhecimentos referentes à estrutura das relações entre os elementos pontuais da actualidade.

Os factores apontados como determinantes na disseminação diferenciada do conhecimento dos temas públicos são o nível educativo, a motivação individual e social e ainda a sucessão temporal, isto é, a manutenção de uma cobertura da notícia durante um longo período de tempo.

Actualmente, paralelamente a este distanciamento de conhecimentos, está-se a produzir um distanciamento tecnológico que, num futuro próximo, será significativo na sociedade.

- Efeitos relativos às notícias como formas de construção da realidade social.

Este tipo de efeitos considera a construção social da realidade que as notícias, enquanto produto de uma determinada instituição social, determinam e veiculam.

As investigações associadas a este tipo de efeito orientam-se para o conhecimento da acção geral dos *media* e dos seus profissionais sobre o ambiente social. Visam a compreensão de como se cria a realidade enquanto resultado de uma prática contínua realizada na supervisão do meio e na execução de rotinas submetidas à lógica das organizações emissoras de

informação. Têm como referência a construção da realidade que passará a ser inter subjectivamente partilhada através da prática informativa.

Kellner (2001) descreve a rádio, a televisão e outros produtos da “indústria cultural” como fornecedores de modelos sociais. Para este autor, a “cultura dos *media*”, representada pelo conjunto de produtos provenientes desses meios, oferece modelos daquilo que significa ser “homem ou mulher, bem sucedido ou fracassado, poderoso ou impotente”. A “cultura dos *media*” fornece ainda, segundo o autor, definições de identidades étnicas, raciais e de género. Esta cultura produz parâmetros para a definição do que é “bom” ou “mau”, moral ou imoral. Ao disseminar essas referências, esta cultura constitui, para Kellner, um repertório global comum, um terreno minado, uma arena privilegiada de lutas sociais e conflitos políticos contemporâneos.

### **3.1.2.A televisão e os *mass media***

Para Fiske (1996), não existe sociedade humana sem haver comunicação. O homem, para viver, tem necessidade de trocar mensagens. A comunicação é crucial para a vida da cultura, uma vez que existe uma interacção social através das mensagens.

As pessoas ocupam indiscutivelmente mais tempo com a televisão do que com qualquer outro *media*. A exposição à televisão inicia-se muito antes do que o uso de qualquer outro meio de comunicação. A maior parte das pessoas inicia-se a ver televisão antes de desenvolver a capacidade de seleccionar e apreciar, competências que se apresentam como padrões selectivos para os outros meios de comunicação. Quando as crianças entram no ensino pré-escolar, sendo esta



a primeira exposição oficial à esfera social, já experimentaram centenas de horas de televisão.

A televisão é um meio de comunicação mais acessível e disponível do que os outros *media*. Ao contrário da imprensa, não requer competências de leitura, ao contrário do teatro e cinema, não exige deslocações para ser apreciada, ao contrário da rádio, não só se faz ouvir como também permite ver a mensagem, ao contrário da Internet, não exige competências ao nível da utilização informática nem requer equipamentos caros.

Críticos da televisão tendem a considera “ver televisão” como um passatempo anti-social pois destrói a conversação. No entanto, Fiske defende que “ver televisão” é uma actividade social dado que acontece, normalmente, na companhia de outras pessoas. Mesmo quando o telespectador se encontra só, os programas que visiona posteriormente são, com frequência, tema de conversa. Falar de televisão é tema praticamente obrigatório nas conversas do dia-a-dia, sendo frequentes situações nas quais o tema televisão surge como um meio extremamente útil de estabelecer relacionamentos sociais.

O autor defende a existência de uma cultura oral cujo veículo principal seria a televisão: “ *The production of meaning from television is thus part of a broader ‘oral culture’. The meaning wich circulate within everyday discussion of television are ‘read back’ into individual responses to thr medium, thereby generating a dynamic interplay between ‘social’ and ‘individual’ readings.* (FISKE, 1987)

Quando se sublinha que os novos meios de difusão são *mass media* e constituem um sistema de comunicação de massas, sugere-se a homogeneidade dos indivíduos que formam os seus públicos nas suas atitudes, nos gostos precisos e comportamentos, posicionando num plano secundário tudo o que seja

de sinal divergente e diferenciado. Desta forma, os *mass media* deixam de se dirigir a uma família, a uma classe, a uma profissão, para atingirem o todo social: a sociedade, as diferentes classes sociais, as variadas profissões.

Num seminário levado a efeito pela Fundação Calouste Gulbenkian, em Maio de 1998, sobre o tema *Europa e Cultura*, esteve presente Jorge Sampaio então Presidente da República de Portugal, para quem “ Inocência e Televisão, nos dias de hoje, não são palavras que se possam assimilar numa mesma entidade”, como foi noticiado no telejornal da RTP1 desse dia. Na sessão de abertura, Jorge Sampaio usou da palavra para afirmar: “ A Televisão não é (...) um instrumento inocente e muito inócuo. Manejando informação e espectáculo, distracção e mensagem, ela é, quer se queira quer não, um instrumento de comunicação como o homem jamais teve ao seu dispor. Ao impor-se sob a forma de poder único e massificador e ao querer actuar apenas em nome do mercado, a Televisão acabou por se tornar num sintoma de crise de identidade do homem moderno (...)”

Procurando solução para o problema diagnosticado, Jorge Sampaio acrescentou: “ O serviço público de televisão pode (...) ter um papel decisivo na garantia do pluralismo, na preservação dos direitos das minorias, na formação do espírito crítico, na democratização da cultura, no estabelecimento de padrões de qualidade e de inovação, de que não devemos nem queremos abdicar.”

Reflectindo sobre o mesmo assunto, Wolton (1994) considera que a cultura de massas tem procurado inculcar na massa humana a crença na uniformização progressiva do público, em paralelo com a standardização de programas e a simplificação de temas. Wolton refere-se á “emancipação cultural”

que teve lugar na nossa sociedade, a qual se tornou possível graças a generalização do acesso aos meios de comunicação como a televisão.

Opondo-se a estes conceitos, o jornalista e cientista político italiano Giovanni Sartori, defende que a cultura televisiva se vem opor à cultura da escrita, sobrevalorizando a imagem em relação à palavra, apresentando-se como um atentado à cultura e à democracia, em geral.

As relações entre cultura e política são um tema recorrente e todos, de acordo com a sua posição face ao assunto, partilham um interesse em tentar compreender as implicações da produção televisiva contemporânea no futuro da democracia e da sociedade em geral.

De acordo com Pérez Tornero (1994) é legítimo atribuir à televisão uma certa proeminência sobre os outros *mass media*, pois não há dúvida de que dispõe de maior poder de captação e persuasão.

A televisão possui um carácter contraditório, sendo um *mass media* de consumo essencialmente privado, traduz-se simultaneamente numa actividade social que não só reflecte a própria sociedade mas também leva os indivíduos a compreenderem o mundo. Segundo o mesmo autor, a televisão veicula uma linguagem própria que contribui para que os indivíduos estruturem as suas próprias percepções do mundo, ordenando-as com um sentido pré-determinado e chegando ao ponto de regular as formas de imaginação.

O êxito da televisão, espectáculo de um género particular destinado a um público imenso, simultaneamente anónimo e heterogéneo, está assente na sua unidade essencialmente caracterizada pela sucessão e mistura diversificada de imagens, de que ninguém domina a recepção e a interpretação.

Ferrés (1994) salienta que tendo a televisão o dom de aliar a imagem em movimento ao som, conciliando o espaço e o tempo, acciona os principais órgãos sensoriais da aprendizagem: visão e audição, torna-se um elemento motivador, arrebatador, prendendo a atenção do público espectador e contribuindo para a elaboração e modificação das representações do mundo, impondo-se como *médium* de massas.

Santos (2005) justifica a actual omnipresença da televisão com o facto de ser o *médium* que mais interesse suscita no público.

O grande público surge assim como o mote que justifica as opções em termos de actividade televisiva. Conhecer esse público complexo e misterioso surge como uma preocupante inquietação.

Com a multiplicação de canais (públicos e privados), o primado da sondagem quantitativa impõe-se, importa saber quem está à frente dos televisores, quando e quanto tempo. Torna-se uma obsessão compreender a recepção dos *media*, avaliar o comportamento da imensa massa invisível que não se manifesta através da compra de bilhetes, como no cinema, nem no volume de tiragens, como na imprensa.

Todavia, apreciar os volumes da audiência não permite apreender nada acerca dos motivos de tais comportamentos. A audiometria permanece como o único meio de apreciação de receptividade dos programas, considerado por muitos como indispensável e suficiente para a actividade televisiva. Permite apreciar o impacto de uma emissão, mesmo que nada diga sobre a apreciação da qualidade ou do interesse, mesmo que a pessoa não esteja de facto lá.

Gunter e MacAleer (1998) referindo-se a estudos sobre as razões que levam as pessoas a ver televisão, relacionam o “ver televisão” com a satisfação de variadas necessidades e desejos. Mas nem sempre, ressaltam os mesmos autores, a atitude de “ver televisão” é determinada por motivos psicológicos tão definidos, a maior parte do tempo as pessoas vêem televisão apenas “para passar o tempo”. As crianças e os adolescentes apontam uma variedade de razões para ver televisão: por hábito, para passar o tempo, para aprender e se informarem, pela companhia, como fonte de temas de conversa, como escape, para combater o tédio, etc.

Segundo Porcher (1974), os meios de comunicação social vêm proporcionando às camadas jovens da sociedade vivas emoções e reacções, continuadas sensações visuais e sonoras, em que tudo o que é imaginário está presente, continuamente envolvente, fazendo milagres de captação numa época em que a aceleração é cada vez mais evidente.

Quando se critica o valor social da Televisão, a ideia subjacente é, normalmente, avaliar se a acção da televisão é “boa” ou “má” para o público que a recebe. Tal decisão baseia-se nos modelos transmitidos pela televisão. Espectáculos e programas onde é promovido o consumo de tabaco, álcool, violência são “maus”. Programas onde se alerta para o problema da gravidez na adolescência ou para a intolerância, são “bons”. No entanto, ao julgar a televisão segundo tais parâmetros morais verificamos que a cultura popular está em declínio... O contra-argumento mais comumente apresentado é que aquilo que a televisão perdeu em aspectos relacionados com a moralidade, ganhou em realismo. O mundo real não surge embelezado com lindos embrulhos e por isso

os programas devem preparar os jovens para essa realidade. Em qualquer uma destas posições é esquecida uma outra função da televisão, para além de transmitir um conjunto de lições de vida e modelos sociais a televisão procura o desenvolvimento cognitivo, promove novas formas de pensar que obrigam o desenvolvimento de esquemas conceptuais novos que permitem compreender as experiências culturais da sociedade actual.

### **3.1.3. A televisão e a escola.**

A influência crescente dos meios de comunicação, em especial da televisão, na educação das crianças, adolescentes e população em geral, tem preocupado pedagogos, professores e pais. Hoje as crianças já entram na escola com uma aprendizagem televisiva significativa que se irá confrontar com a nova aprendizagem e ambiente da escola.

A escola paralela (a televisão, o cinema, as revistas, os jornais...) tem um grande sucesso junto dos alunos porque os conhecimentos que transmite são mais próximos da vida tal como eles a entendem, mais fortemente associados á sua própria existência. Aprendem com ela muitas coisas sem cansaço pois a televisão opõe-se ao verbalismo em proveito da demonstração

Segundo Porcher (1977), a escola tem permanecido imóvel face à existência de outras culturas (designadas por *cultura de massa*) para além da que constitui o seu objecto de estudo tradicional, fechando-lhe as suas portas em virtude dos juízos normativos dos defensores da cultura. Esta cultura de massa é geralmente apresentada como uma *infracultura*, demasiado movediça, superficial, dispersa, que se renova constantemente, contrariando, por isso, a

estruturação sistemática, a ordem permanente e lógica da cultura clássica, considerada como culta. Devido a tais juízos, existem resistências psicológicas e sociológicas interpretadas especialmente pelos professores (Porcher, 1977), que impedem esta cultura de entrar na escola. Há, em seu entender, uma ideia de concorrência entre a Escola e os *Media*, representada por duas culturas diferentes e dois espaços de cultura diferenciados. Segundo o autor, é necessário que estas duas escolas paralelas se encontrem e propõe a integração dos meios de comunicação de massa na escola, a qual seria assim impelida à transformação.

Gunter e MacAller( 1998) referem-se a diversos estudos internacionais sobre a utilização que os professores fazem da televisão. Essa utilização varia muito de país para país e depende de diversos factores: a relevância dos programas para o *curriculum*, a hora de emissão, a disponibilidade de equipamento e do próprio método de ensinar de cada professor. Os autores consideram que, quando utilizada com cuidado, a televisão pode constituir uma ferramenta educacional muito enriquecedora. Pesquisas envolvendo as escolas primárias de Inglaterra indicam que a televisão pode representar um recurso que ajuda no desenvolvimento de competências da linguagem e da leitura. A televisão demonstrou ser uma boa ferramenta para ampliação do *curriculum* introduzindo tópicos que normalmente não são abordados nos programas das diferentes áreas curriculares e fornecendo informações complementares sobre determinados temas.

La Borderie (1979) considera que a escola não é o local privilegiado da informação, há informações que os alunos adquirem na escola e outras na *não-escola*, permanecendo a escola como espaço de formação onde as mensagens

são percebidas, criticadas e integradas. O autor entende que o papel da escola deve ser analisado segundo uma perspectiva de educação permanente, isto é, em função dos vários processos de aprendizagem a que cada indivíduo está sujeito, seja por parte da família, do meio ambiente ou dos *media*. Neste sentido, a escola institucional não pode viver em concorrência com a *não-escola*, mas em complementaridade. A escola seria o lugar de encontro das diferentes formas de interpretar o mundo.

MARIET (1989) argumenta que a escola deverá educar o aluno de modo a este se tornar um melhor e mais crítico, telespectador: *“Si l'école a eu la possibilité de bien faire son travail d'inculcation intellectuelle, un enfant téléspectateur pourra tirer tout le profit possible du temps passé devant la télévision...”*

#### **3.1.4. A televisão e o desenvolvimento da criança.**

As investigações têm vindo a demonstrar que até por volta do século XVI, o estatuto da criança dentro do seu núcleo familiar estava quase invariavelmente ligado ao poder sem limites dos pais sobre os filhos, os quais eram ignorados, abandonados, abusados, vendidos e mutilados (Pappas, 1983). As crianças não estavam separadas dos adultos como categoria social, promovendo-se assim uma indiferenciação entre necessidades e direitos associados aos adultos e às crianças e não se dando também grande atenção à identidade individual de cada criança (Hart, 1991).

É a partir do século XVI que se iniciam as mudanças mais significativas que viriam a alterar a posição e estatuto das crianças relativamente aos adultos. Atitudes associadas à sobrevivência, protecção e educação das crianças, que



gradualmente se foram fortalecendo durante os séculos XVII e XVIII, começaram a permitir delinear um espaço social especial destinado às crianças, no qual é já possível salvaguardar algumas das suas necessidades e direitos.

No século XIX, com o contributo das diversas ciências que se começaram a organizar na altura, tais como a pedagogia, a psicologia, a medicina infantil, foi possível marcar claramente a separação das crianças relativamente aos adultos, como uma categoria social especialmente vulnerável e com necessidade de protecção.

No início do século XX, estas novas tendências adquiriram um novo significado através de uma nova consciencialização de que as crianças eram fontes humanas essenciais, de cuja dimensão maturacional iria depender o futuro da sociedade (Hart, 1991).

Neil Postman (1983) e Joshua Meyrowitz (1985) atribuíram o nascimento da infância principalmente a dois factores: à invenção da imprensa, que criou o homem letrado, e à escola, instituição responsável por desvelar o mundo das letras à criança. Estes autores argumentaram que enquanto a imprensa escrita serviu para excluir a criança de aspectos do mundo dos adultos, tal tornou-se impossível nas culturas puramente orais como a veiculada pela televisão. Televisão remove barreiras e expõe os segredos.

Segundo MEYROWITZ (1985, p.242): “ *it allows the young child to be “ present” at adults interactions... at wars and funerals, courtships and seduction, criminal plots and cocktail parties*”. Havia portanto um outro aspecto que distanciava adultos de crianças: a vergonha dos mais velhos com relação aos pequenos ante questões como a violência, sexo e palavras grosseiras contribuía

para a construção de um clima de mistério e segredo que ensejava a autoridade dos primeiros para impor à infância directrizes morais formadoras.

Segundo o autor, o não-saber constitutivo da infância dissolve-se, no contexto norte-americano, na “era da televisão”. Isso, tanto em razão da natureza da imagem a qual, contrariamente à alfabetização, é legível imediatamente tanto aos de 6 quanto aos de 60 anos, como do carácter de entrada franca da televisão que coloca adultos e crianças em pé de igualdade perante a informação. E, num mundo onde não há segredos, “evidentemente, não pode haver uma coisa como a infância” (idem, *ibid.* p.94)

A tese de doutoramento de Manuel Pinto, (2000), *A televisão no quotidiano das crianças*, refere que, num ano, as crianças portuguesas passam 1.100 horas nas aulas e 1.200 horas a ver televisão – o tempo médio de consumo televisivo ultrapassa o tempo dedicado às actividades lectivas.

Os investigadores concluem unanimemente que a fonte mais importante de informação na sociedade actual é a televisão e só depois virão a escola, a família e os outros meios de comunicação. Haverá poucos aspectos da vida relativamente aos quais a televisão não passe uma mensagem.

Gerbner (1986) fala de “aculturação” (“cultivation”) sugerindo que a televisão, como principal fonte de entretenimento da nossa época, exerce uma poderosa força ideológica e simbólica na cultura contemporânea. Actualmente, as crianças adquirem os seus gostos, as suas preferências e até os seus comportamentos a partir da televisão, esquecendo as fontes tradicionais de há algumas décadas atrás.

Têm sido realizados vários estudos sobre a relação entre as crianças e a televisão no sentido de encontrar respostas para as múltiplas questões que se colocam nesse âmbito e de perceber como se pode tirar vantagem para as

crianças e jovens de um meio de comunicação de massas tão poderoso e simultaneamente tão acessível.

“ *Para além dos debates públicos e das preocupações teóricas em torno dos usos e dos conteúdos da televisão, a lógica deste meio assenta, antes de mais, no espectáculo e no entretenimento, na dimensão narrativa e na performance*” escreve MANUEL PINTO (2000) no seu estudo *A televisão no quotidiano das crianças*.

A distinção entre entretenimento, informação e cultura que sustentou o pensamento sobre a televisão nomeadamente nos serviços públicos europeus, esteve presente também nos programas infantis. Os programas infantis fantasistas, de «puro entretenimento» distinguiram-se dos «culturais», ancorados na estrutura do real, com preocupações pedagógicas e didácticas. O modelo desta televisão para adultos adaptado nas suas formas genéricas aos mais novos dominou os programas infantis durante décadas e fomentou a ideia de oposição entre entretenimento e cultura, como se o entretenimento fosse por natureza acultural, desprovido de significado cognitivo, e a cultura pudesse prescindir do envolvimento afectivo e emocional. A investigação demonstra que a proximidade e continuidade entre razão e emoção são fulcrais para se perceberem processos do relacionamento humano com o mundo.

A infância é um momento rico para aprendizagem social. É um período dinâmico, caracterizado por muitos começos de aprendizagens mas muito poucas aprendizagens completas no desenvolvimento de atitudes e interacções sociais.

Dumazedier (1988) descreveu o lazer como parte integrante da educação. Os tempos-livres aparecem associados num contexto de vida e sofrem influência do *mass media* e este meio pode ser usado como fonte de aprendizagem,

aprendizagem essa que resulta das motivações, das vivências pessoais e das representações.

LURÇAT (1998) refere que a televisão não ajuda a criança a pertencer-se a si própria. *“Antes da televisão, as crianças eram iniciadas pelo meio familiar do qual recebiam hábitos e valores, presentemente dispõem de uma outra fonte que lhes permite assimilar ambientes e concepções, familiarizar-se com adultos diferentes, experimentar novas emoções. Em suma, são apanhadas por potentes feixes de influências, nas idades sensíveis da formação da pessoa”.* (p.75)

A televisão fascina as crianças que em geral são activas e turbulentas, imobiliza-as e prende-as a si. A imobilização favorece a impregnação pelo que se vê com regularidade. Para Lurçat, a impregnação é um poderoso meio de aprendizagem que opera sobretudo nos primeiros anos de vida e em todas as situações em que não é necessário saber que se está a aprender. A pessoa aprende sem o saber, e em consequência sem saber o que se aprende.

Concordamos com PINTO (1995) quando diz: “Os telespectadores, antes de o serem, são sujeitos sociais, inseridos em quadros de interacções e interdependência. O estatuto de telespectador advém, em primeiro lugar, da prática de uma actividade quotidiana, espacio-temporalmente definida, que só pode ser entendida no quadro mais amplo das relações e das práticas sociais situadas.”

“ Ver TV”, na nossa perspectiva, está longe de ser uma actividade linear e simples, estereotipada na imagem consagrada pelo senso comum, da criança colada e seduzida pelo ecrã. As crianças são detentoras de competências e de capacidades assinaláveis no plano cognitivo, da sociabilidade e da comunicação, exercendo um papel activo na construção e interpretação das

mensagens que recebem, mas que não podem prescindir das formas de mediação dos pais, em relação às complexidades do mundo que as rodeia, particularmente no que diz respeito à televisão.

### **3.2. Audiência e linguagem dos programas infantis.**

Numa análise do discurso corrente e do debate público acerca da relação criança-televisão, sublinham-se sobretudo os efeitos negativos da televisão sendo o problema da violência o mais destacado. Afirma-se, por exemplo, que as crianças passam muito tempo a ver televisão, que esta actividade fomenta atitudes e comportamentos de passividade; que tira tempo às crianças para a realização de outras actividades, nomeadamente para a leitura e realização das tarefas escolares; que prejudica o sucesso escolar; que impede o diálogo na família, etc. Considera-se frequentemente que a TV tem uma influência nefasta, sobretudo ao nível do comportamento das crianças, no seu desenvolvimento mental e nas suas atitudes.

Neste tipo de discurso está implícita uma concepção da relação criança-televisão essencialmente behaviorista: é concebida como um processo de estímulo-resposta, o estímulo é igual para todos; a resposta é uma reacção directa àquele. A televisão é vista como uma influência extremamente poderosa que molda a consciência e o comportamento da criança. Esta é vista como uma vítima passiva da televisão, indefesa, fortemente impressionável e vulnerável.

Mas a ansiedade perante os indesejáveis efeitos tende a ser baseada em informações incorrectas sobre a forma como as crianças vêem televisão. Observações directas revelaram que a televisão apenas consegue reter

momentaneamente a atenção total da criança. O motivo pelo qual determinado programa consegue, ou não, cativar a atenção da criança poderá estar relacionado com aspectos formais da televisão (mudança de cenas, música de fundo, efeitos sonoros) ou poderá estar dependente de um autocontrolo de atenção despendida, autocontrolo esse que a criança aprenderia a desenvolver. Outros autores acreditam que a “inércia atencional” (attentional inertia) será um aspecto importante que leva as crianças a ver televisão. Reflecte o facto de, até os mais jovens telespectadores, estarem activamente a monitorizar procurando identificar conteúdos com significado para si. Assim se justificaria o facto de as crianças continuarem a prestar atenção mesmo quando o conteúdo exposto não é de fácil compreensão.

A partir dos anos 60, a investigação de carácter psicológico sobre as crianças e a televisão começou a orientar-se para o modelo cognitivista.

Este modelo atribui ao sujeito um papel activo na construção da sua identidade e na sua relação com os outros e com o mundo. Na sua relação com a televisão, a criança assume um papel activo e competente na atribuição de sentido aos conteúdos veiculados por esse meio. Todavia, focando a sua atenção quase exclusivamente nos aspectos intelectuais da criança, este modelo deu pouca ênfase aos factores sociais e culturais.

David Buckingham (1993) refere, a este propósito, que a questão que é frequentemente ignorada é o porquê das crianças escolherem ver televisão em primeiro lugar, e o prazer e satisfação que esta actividade lhes pode dar.

As pesquisas desenvolvidas na segunda metade dos anos 50 por Himmelveit, no Reino Unido e por Schramm, nos EUA, provocam uma ruptura com a visão determinista e reducionista da relação criança - televisão e equacionaram, de certo modo, as vertentes das investigações posteriores.

Schramm, Lyle e Parker realçaram não só a importância da televisão e dos seus conteúdos, mas também as crianças e os seus contextos de vida. Como sublinha SCHRAMM (1965) *“parece claro que, para compreender melhor o impacto da televisão e os seus efeitos sobre as crianças, nos temos de libertar primeiro do conceito pouco realista [que é] aquilo que a televisão faz às crianças e substituí-lo por um outro, aquilo que as crianças fazem com a televisão.”*

A equipa de Schramm destacou o papel activo da criança na relação que estabelece com a televisão e sugeriu que é necessário ter presente o contexto de vida das crianças e não apenas uma das suas dimensões. Naquela relação há que considerar, por conseguinte, não apenas o factor crianças ou o factor televisão, mas também os contextos sócio-culturais em que ocorre tal interacção.

Na perspectiva cognitivista, as expectativas sobre situações que permitem antecipar e organizar a informação são condutoras de atenção, influenciam a memória e geram inferências sobre os conteúdos: a repetição de personagens, narrativas e cenários poderá ser, nesta linha, facilitadora da formação de esquemas de conhecimento.

Como refere BUCKINGHAM (1993) *“no estudo da compreensão da televisão pelas crianças, os psicólogos cognitivos tenderam a concentrar-se mais nos aspectos ‘micro’ do que nos aspectos ‘macro’ – nos processos de atenção e compreensão e nos efeitos de determinadas características formais, mais do que nas diversas respostas aos diferentes géneros televisivos, ou o papel da televisão na formação de atitudes e opiniões.”*

A mesma ideia é partilhada por Tornero (1994), este autor considera que ver televisão não é uma actividade espontânea ou automática, é uma actividade que resulta de uma aprendizagem, mais ou menos consciente, e é uma

actividade mental complexa que estimula o raciocínio, a lógica e a imaginação. Para este autor, a tão repetidamente proclamada passividade produzida pela televisão não é uma passividade mental mas apenas uma passividade física.

No que se refere à televisão, e à sua capacidade de captar audiências, Dorr destaca três vectores: a maior acessibilidade e presença nos lares, o seu peso fortíssimo nas rotinas familiares e na ocupação de tempos livres e a facilidade de manejo do televisor por parte de crianças, mesmo pequeninas.

Também a audiência infantil constitui para Dorr uma unidade complexa e singular, diferente do universo dos adultos por possuir um mundo incompleto de conhecimentos e uma apetência e curiosidade fortíssimas. Se a escassez dos seus conhecimentos pode afectar a compreensão de conteúdos, nomeadamente o não distinguirem realidade de ficção, o desejo de aprender torna-as particularmente abertas à influência do meio, de que a televisão faz parte. A televisão proporciona de forma acessível informação sobre como é que as pessoas se comportam, oferecendo-lhes uma gama de aprendizagens informais sobre o mundo.

Esta é uma audiência dinâmica e de crescimento acelerado. As capacidades cognitivas, afectivas e sociais vão-se enriquecendo e com elas a distinção entre essencial e secundário, a memorização e evolução, a integração de elementos disjuntos, a flexibilidade na categorização, a reversibilidade na análise. A própria exposição à televisão parece acelerar algumas destas aprendizagens, mais uma vez pela familiaridade e repetição de formatos e conteúdos.

DORR (1986) considera que a crianças têm de realizar um trabalho activo ao ver televisão para poderem dar sentido aos seus conteúdos e utilizar as suas mensagens. Refere a autora: *“as crianças não são recipientes vazios à espera*



*de serem ocupados pela televisão. Elas podem parecer paradas, até mesmo passivas, enquanto vêem televisão, mas corpos inactivos não significam necessariamente mentes inactivas.”*

A autora considera a existência de três processos sequenciais na construção do sentido:

- o processamento da informação, diz respeito às capacidades de seleccionar e decodificar a partir da multiplicidade de signos visuais transmitidos pela televisão, as informações mais significativas.

- a interpretação, requer que os telespectadores usem os esquemas e os conhecimentos adquiridos pela experiência para poderem integrar, inferir e atribuir sentido aos conteúdos da televisão.

- a avaliação, diz respeito aos juízos que as crianças fazem em relação ao que viram na televisão.

Segundo a autora, estes três processos são interdependentes e operam simultânea e sequencialmente, de uma forma ‘entrelaçada’, o que pode ser complexo e desafiante.

Para DORR *“as mensagens transmitidas pela televisão não são as mensagens que os telespectadores recebem mas antes as que estes interpretam”*. A construção de uma mensagem não é feita da mesma maneira por uma criança em idade pré-escolar ou por uma outra pré-adolescente. Na apreciação da audiência infantil a idade é uma importante variável já que caracterizará em certa medida o nível de desenvolvimento de competências, nomeadamente cognitivas, que permitem à criança compreender, estabelecer inferências e integrar conteúdos. A posição construtivista introduz, por conseguinte, uma perspectiva nova no estudo da relação criança-televisão, nomeadamente ao sublinhar a participação activa das crianças na construção de

significados, construção essa que não pode nem tem que ser idêntica à dos adultos.

Alguns dos estudos desenvolvidos na última década do século XX sobre a relação crianças-televisão, deslocaram a sua atenção dos efeitos desta relação para uma conceptualização da prática televisiva como um processo de interacção imerso na vida quotidiana. Estes estudos defendem que a televisão é parte integrante do quotidiano das crianças e, como tal, participa no seu processo de socialização. Propõem e defendem uma aceção de criança como actora social, dotada de competências e de um certo grau de autonomia. Concentram-se no envolvimento activo das crianças com a televisão, procurando compreender as experiências televisivas das crianças a partir das suas próprias perspectivas, situando essas experiências no contexto mais vasto das práticas sociais quotidianas.

Abordando esse aspecto, Manuel Pinto (2000) realizou uma investigação com cerca de 800 crianças em idade escolar, realizada em diferentes meios sócio-geográficos do Norte de Portugal, destacando a diversidade de situações e de contextos em que ocorre a experiência de vida dos mais pequenos. Desse trabalho foi possível concluir que:

- o tempo ocupado com a TV é, em média, 3 horas nos dias de aulas e 4 horas no fim-de-semana, ocupando mais tempo com a televisão do que com as tarefas da escola. No entanto, estes números indicam o tempo em que o aparelho esteve ligado, não revelando a intensidade e grau de atenção com que as crianças seguiram os programas;

- tal como para muitos adultos, também para as crianças a televisão funciona como presença e uma companhia, coexistindo com outras actividades. De facto, o lugar ocupado pela televisão é sintoma e resultado das rotinas

sociais e de estilos de vida. Vê-se televisão porque não há nada de mais interessante para fazer.

- é cada vez mais frequente a multiplicação de receptores, distribuídas por diferentes divisões da casa, alterando as interacções familiares e fazendo aumentar o consumo;

- no entanto, a maioria das crianças abrangidas pelo referido estudo, se pudesse escolher o que fazer nos seus tempos livres, optaria por soluções e iniciativas todas com um fundo comum: sair de casa. A brincadeira continua a ter um lugar central na vida infantil, quer como realidade efectiva do quotidiano quer como sonho e desejo não se comprovando, com este estudo, a teledependência generalizada das crianças face à televisão.

Na relação das crianças com a televisão são frequentemente subestimadas as diversas formas através das quais elas constróem o sentido daquilo que vêem; não se considera que *“vendo televisão, a criança retira informações, modelos de comportamento, atitudes e valores que aliás, interpreta e reconstrói à sua maneira.”* (BREDERODE SANTOS, 1991)

Vários autores (Chevallier, Souchon, Lazar, Huston) sustentam que o modo como as crianças vêem televisão é influenciado pelo meio familiar. É importante que os pais, em vez de assumirem peremptoriamente que a televisão tem um enorme impacto negativo nas crianças, procurem antes assumir alguma responsabilidade em precaver os efeitos negativos e procurarem actuar como mediadores nessa experiência, optimizando o contexto em que se realiza a recepção.

## CAPÍTULO IV

### Televisão e a aprendizagem de ciência

#### 4.1. A divulgação de ciência em televisão.

A forma como o conhecimento científico e tecnológico circula nas sociedades actuais é influenciada, desde logo, pelas perspectivas dos peritos (*insiders*) sobre os problemas da partilha do conhecimento com o público leigo (*outsiders*) (BAUR and GASKELL 1999).

Segundo WOLF (1995), experiências efectuadas chegaram à conclusão de que o conhecimento sobre os assuntos dos *media* pode estar relacionado com o interesse e a motivação em obter mais informação.

Um público que não possua qualquer conhecimento sobre os assuntos tratados não terá interesse nem motivação para se informar. No entanto, nem todas as pessoas representam um mesmo alvo para os *media*; se todos os indivíduos o fossem e a única determinante da informação pública fosse a amplitude da campanha, não haveria razão para alguns indivíduos manifestarem permanentemente uma carência de informação.

Os estudos referenciados verificaram que há pessoas que manifestam sempre a mesma carência de informação concluindo-se que, seja qual for o nível ou a natureza da informação, os “não informados” são difíceis de atingir.

Os estudos verificaram ainda que alguns elementos do público manifestavam interesse por determinados assuntos só depois de a eles terem sido expostos. Parece poder concluir-se que quanto mais expostas as pessoas

estiverem a um determinado assunto, mais o seu interesse aumenta e quanto mais aumenta, mais as pessoas se sentem motivadas para o conhecer melhor.

De acordo com Fleck (1979), é possível distinguir duas concepções de transformação do conhecimento, no seu movimento de peritos para leigos: o «modelo deficitário» e a ideia da «reconstrução criativa».

Inspirados no modelo deficitário de comunicação, alguns estudos (Miller 1983,1992,1998) - debruçando-se na análise dos desfasamentos entre as intenções do emissor científico, a mensagem enquanto meio e as resultantes literacias das audiências - procuram investigar a deterioração da transformação do conhecimento científico em ciência popular.

Em alternativa ao designado modelo deficitário, Wynne (1995,1996) e Irwin & Wynne (1996) propõem o processo de «reconstrução criativa» para o entendimento da transformação do conhecimento dos peritos noutro tipo de conhecimento, o do público leigo, onde as representações sociais sobre a ciência são vistas como a resposta do senso comum ao desafio colocado pela ciência e pelos cientistas nas sociedades actuais.

Resultando em grande parte da ideia de que uma das marcas dos tempos modernos reside nas trocas, porventura desiguais, entre ciência e senso comum, Moscovici (1981) veio distinguir entre o que designou por «universo reificado» - o da ciência - e «universo consensual»- o do senso comum - sendo, contudo, nas interfaces dos dois mundos que se desenvolvem a maioria das representações sociais que modelam as normas e práticas colectivas.

Assim, o conhecimento científico nunca chega a ser totalmente partilhado com o público leigo mas o desfasamento entre mundos científicos e sociais poderá ser reduzido através da transformação do conhecimento dos peritos em

formas híbridas, tanto de vida social como de ciência, que constituem as representações sociais e que só existem por via de processos comunicativos.

Será através de processos de comunicação e transformação (ou tradução) que, de algum modo, se preenchem biunivocamente os desfasamentos entre mundo científico e vida quotidiana.

A interacção social da ciência é vista como fundamental para o processo de construção do conhecimento científico, a transformação do conhecimento dos peritos e do público leigo enquadra-se no âmbito de um processo de reconstrução criativa (Irwin & Wynne, 1996), não operando apenas de dentro para fora, da comunidade científica para o público não especializado, podendo ter efeitos de retorno. Enquadra-se numa comunicação da ciência problematizadora, reflexiva e crítica, com ancoragem nas perspectivas construtivistas, críticas do papel da ciência nas sociedades actuais enquanto forma de controlo social e dos seus aspectos por vezes «desumanizadores» (Gonçalves, 2000). Parte do pressuposto que o público adquire níveis de consciencialização da relevância das questões científicas que não dependem apenas do estrito contacto com o mundo da ciência e da tecnologia proporcionado pelos espaços formais como a escola e os museus e até as revistas de divulgação científica, mas que os meios informais como os *media* e os debates públicos desempenham um papel importante na consciencialização dos leigos, tornando-os mais exigentes pela vontade que poderão passar a demonstrar em participar no debate de temas científicos.

Se a questão da promoção pública da ciência se reduzia, na visão tradicional, à divulgação científica na perspectiva da educação científica e redução da iliteracia pública, as novas perspectivas entendem a cultura científica essencialmente como um processo de negociação de significados que

decorre a vários níveis e em diversos momentos, e que envolvem muitos actores diferentes oriundos de uma grande variedade de contextos científicos, sociais e culturais.

A importância atribuída à comunicação que esta estratégia pressupõe reside na promoção do debate público da ciência fomentando uma maior interacção social dos cientistas e uma maior participação de outros actores sociais e do público leigo, no sentido de legitimar, ou não, pela construção de relações de confiança, o percurso da ciência, que aqui é vista como socialmente construída. (Correia, 2002)

Faceira (2002) considera que divulgar ciência em TV é servirmo-nos desse meio aberto e acessível a todo o público, para dar a conhecer factos, processos e realidades da esfera do saber científico, de uma forma agradável, acessível e motivadora para prender audiências.

Para AZEVEDO (2005), os programas sobre ciência representam instrumentos centrais de mediação influenciando os modos como o conhecimento científico é apropriado. Acessíveis a grande diversidade de grupos e, portanto, de culturas, estes programas merecem ser sujeitos a processos de análise discursiva tendo em vista, por um lado, uma melhor compreensão das posturas de quem os produz e por outro, dos usos e apropriações de que são alvo, pelos diferentes grupos receptores.

A percepção do indivíduo é, por natureza, selectiva. Para o demonstrar, WOLF (1995) recorre a conclusões extraídas de diversos estudos, salientando que *“os elementos do público não se expõem à rádio, à televisão ou ao jornal num estado de nudez psicológica; pelo contrário, apresentam-se revestidos e protegidos por predisposições, já existentes, por processos selectivos e por outros factores.”* (p.35)

Esta percepção do destinatário pode ter influência no acto da recepção da mensagem que ele interpreta, transforma ou adapta, fixando-a aos seus valores e atitudes ou, muitas vezes, mudando o seu sentido.

A percepção pública da ciência, conforme espelhada na TV, é largamente desconhecida apesar da crescente dependência da ciência, da legitimação pública. É sabido que os meios pelos quais a ciência é contextualizada e tornada relevante para as audiências, é decisiva para o envolvimento do público.

Uma das principais questões na emissão televisiva da ciência é se a informação é apresentada de tal forma que permita à audiência fazer uma avaliação crítica do conteúdo científico.

#### **4.2. Educação formal, não-formal e informal.**

Ensinar ciências é mais que promover a fixação dos termos científicos; é privilegiar situações de aprendizagem que possibilitem ao aluno a formação da sua bagagem cognitiva. Diferentes modalidades de comunicação podem ser usadas, em contextos de aprendizagem de ciências, como uma estratégia de ensino promotora de capacidades de pensamento crítico infundidas nos conteúdos de ciências que os alunos são supostos aprender.

Um programa de literacia científica envolve, presentemente, um conjunto diversificado de competências, capacidades, atitudes e valores acerca dos produtos e processos actuais da ciência. A aprendizagem acontece ao ouvir rádio, ao ler os jornais ou ao ver televisão. Mas não se pode resumir apenas a informação recebida, engloba também atitudes, opiniões e formas de comportamento apenas indirectamente relacionadas com o conteúdo das



mensagens difundidas. Esta aprendizagem não está formalmente prevista, e o espectador pode não estar consciente do que aprendeu.

EDUARDO CHAVES refere: "*Há, pelo menos, duas maneiras de distinguir educação formal e educação informal. De um lado pode-se afirmar que educação formal é aquela ministrada em instituições especialmente criadas e organizadas com o objectivo de educar, a saber, escolas, e que educação informal é aquela que se realiza através de outras instituições, cuja finalidade principal talvez não seja a de educar, a saber, o lar, a igreja,... Acontece, porém, que a educação informal, neste sentido do termo, frequentemente é bastante "formal", ocorrendo de maneira bastante semelhante à utilizada nas escolas....*"

Educação formal será aquela que se realiza através de actividade de ensino e que se caracteriza, portanto, por ser intencional, ou melhor ainda, por ter a intenção de produzir a aprendizagem de conteúdos considerados valiosos.

Educação informal, do outro lado, será aquela que se realiza não-intencionalmente (ou, pelo menos, sem a intenção de educar), em decorrência de actividades ou processos desenvolvidos sem a intenção de produzir a aprendizagem de algum conteúdo considerado valioso. Essas actividades e processos podem ocorrer fora da escola, de maneira inteiramente não institucionalizada, mas também pode ocorrer dentro da própria escola, nomeadamente nos recreios.

ISABEL P. MARTINS (2000) considera que : "*o ensino formal ocorre normalmente na primeira fase da vida (...) e é estruturado de acordo com os objectivos das políticas educativas vigentes. (...)*

*Já a aprendizagem não-formal desenvolve-se fora da escola, é veiculada pelos museus e centros de Ciência, pelos meios de comunicação, e tem lugar de acordo com a vontade dos indivíduos. (...)*

*A aprendizagem informal ocorre de forma espontânea na vida do dia a dia e é altamente dependente dos interlocutores ocasionais, (...)*

TRILLA (1993) refere-se ao “ *universo educativo*” como “ *o conjunto total de factos, sucessos, fenómenos ou efeitos educativos – formativos e/ou instrutivos – e, por extensão, ao conjunto de instituições, meios, âmbitos, situações, relações, processos, agentes e factores susceptíveis de os gerar*” (p.13), subdividindo-o em três sectores, ou modos de educação, de acordo com os contextos de realização: formal, não formal e informal.

A educação formal compreende as instituições e meios de formação e ensino-aprendizagem enquadrados pela estrutura educativa graduada, hierarquizada e oficializada de determinado país. Tem por base uma organização curricular, em regra de natureza racionalizada, sequencial e sistemática. Acontece em instituições especialmente criadas e organizadas com o objectivo de educar e caracteriza-se por ter a intenção de produzir a aprendizagem de determinados conteúdos previamente definidos.

A educação não-formal compreende o conjunto de instituições e meios educativos de natureza intencional e com objectivos definidos, mas que não fazem parte do sistema formal. Define-se como qualquer tentativa educacional organizada e sistemática que, normalmente, se realiza fora dos quadros do sistema formal de ensino. Estas aprendizagens não se restringem ao período de escolaridade mas desenvolvem-se e progridem ao longo de toda a vida. Todas elas se revestem de igual importância e implicam práticas de ensino e de divulgação múltiplas e diversificadas. Acontecem em eventos diversos

organizados como propósito de ensinar ciência a públicos heterogêneos, desenvolvendo-se, assim, de acordo com os desejos do indivíduo.

A típica visita social e familiar a um museu, como momento de lazer pode ser rentabilizada promovendo realmente o encontro do público com a Ciência. A escola poderá dar um contributo não só dinamizando as visitas, promovendo os espaços e exposições, mas também aproveitando esses contactos para os incorporar nas aprendizagens. No entanto, os museus, centros de exposições e centros de ciência, devem rever as suas metodologias, procurando melhor adapta-las ao seu público-alvo. Note-se que só recentemente os museus se preocuparam em analisar o tipo de visitantes e aquilo que essas pessoas realmente faziam no museu. Esses estudos revelaram-se pouco animadores pois apontaram para o facto um terço dos visitantes dos principais museus do mundo ocidental, não entrarem realmente nas galerias de exposição das obras, ficando nos restaurantes, cafés, lojas, associados ao museu.

As diversas actividades referenciadas como integrantes de um contexto não-formal: exposições, feiras de ambiente, dia de laboratórios abertos, saídas de campo, podem ser momentos privilegiados de educação científica. Para além de uma forte motivação para aderir a este tipo de actividades, o contacto real com instrumentos, com demonstrações de princípios, a experimentação de determinadas técnicas enfim, o contacto com o real, permite uma aprendizagem muito mais rica e profícua que tende a revelar-se como uma efectiva assimilação de conhecimento, pronto a ser mobilizado e aplicado em situações futuras.

Considerando o contexto da aprendizagem não-formal anteriormente definido, é necessário garantir meios de avaliar a validade dessas aprendizagens.

Globalmente, estudos visando o impacto desse tipo de actividades no processo de ensino-aprendizagem, revelam que há um estímulo do interesse dos jovens por ciência e aumenta o seu entusiasmo em aprender mais sobre ciência.

As escolas e os professores deverão encarar os museus, centros de exposições, centros de ciência, etc., como importantes recursos educativos, incluindo-os explicitamente na planificação e implementação das suas actividades didácticas. Há a necessidade de um planeamento adequado da actividade e um eficaz tratamento dos dados obtidos. Numa perspectiva construtivista, os alunos partirão para a actividade com um quadro conceptual capaz de dar significado às observações e pesquisas que vão efectuar. É necessário que o aluno detenha um conjunto de conhecimentos que lhe permita aceder e compreender a informação que lhe será disponibilizada. Mas o quadro conceptual não deverá ser de tal modo completo e pormenorizado a ponto de tornar a actividade meramente demonstrativa.

A educação informal compreende os processos e factores que geram efeitos educativos sem estarem expressamente configurados para tal fim. Promove-se sem mediação pedagógica explícita e ocorre espontaneamente a partir das relações do indivíduo com o seu ambiente humano, social, cultural, ecológico. Não é institucionalizada, ainda que as instituições possam ser penetradas por ela, não é metódica, nem estruturada, nem consciente, nem intencional. Em educação informal não há uma definição prévia de objectivos ou finalidades pedagógicas. A aprendizagem informal da ciência deverá acontecer num contexto absolutamente estranho ao ensino objectivado e claramente desenvolvido na relação aluno/professor.

São variados os contextos informais que contribuem para a aprendizagem de ciência. A televisão é um óptimo recurso pela grande acessibilidade e pela grande implementação, no público em geral. A sugestão, ou até simples referência de alguns programas pode ser um recurso a utilizar como motivação para as actividades escolares. Sendo muito optimistas, poderíamos pensar até, que o facto de ser aconselhado um determinado programa ou filme, poderá promover situações de diálogo na família, cuja carência tantas vezes apontada nos mais diversos estudos. A escola, e os professores, em particular, poderiam posteriormente, trabalhar os dados e informações que os alunos espontaneamente recolheram, realizando, assim, uma eficaz mediação que permitiriam colmatar dúvidas e falsas ideias, contribuindo para uma compreensão da informação adquirida.

Verificamos que um mesmo local ou meio pode promover a educação formal, não-formal e informal.

Por exemplo a escola: é, por definição, um local para ensinar, um local onde são transmitidos conhecimentos e desenvolvidos processos que permitem a construção de conhecimentos. O desenvolvimento deste tipo de competências é objectivo de praticamente todas as áreas disciplinares e acontece, geralmente, em sala de aula. É pois, local privilegiado de desenvolvimento da educação formal.

Na escola são frequentes feiras de ciência, “dia dos laboratórios”, exposições temáticas, que os diferentes grupos e departamentos organizam como forma de divulgar as respectivas áreas disciplinares. Este tipo de actividades enquadra a educação não-formal.

No entanto, na sala de aula, o professor transmite, de forma não intencional, um conjunto de conteúdos e valores que os seus alunos podem, ou não, assimilar. O professor poderá servir de modelo, quer através da linguagem, comportamento, atitudes...Esta componente será tão mais significativa quanto mais aberta e confiante for a relação dos alunos com o professor. Os auxiliares da acção educativa e os próprios colegas desenvolvem um conjunto de atitudes e valores que podem ser assimilados. Neste caso, estarão a desenvolver educação informal.

#### **4.3. Estruturas e processos de compreensão.**

A sobrevivência e permanência em sociedade exige a organização e interiorização da informação relativa ao meio circundante. A importância que os conceitos assumem nessa nossa relação com o meio, levou ao desenvolvimento de investigações relativas à sua aprendizagem e construção .

Vygotsky desenvolveu alguns estudos experimentais para observar a dinâmica do processo de formação de conceitos. O trabalho de Vygotsky foi precursor da corrente de pensamento geralmente referida como teoria histórico-cultural da actividade. As conclusões de Vygotsky, sobretudo o papel do outro social no desenvolvimento da criança, foram utilizadas por alguns teóricos da educação para permitir relançar o papel do professor na aprendizagem das crianças. De acordo com Blanton, Thompson e Zimmerman (1993), os principais postulados desta teoria são os seguintes:

- A actividade humana é mediada pelo uso de ferramentas cuja função é servir como condutor da actividade externa humana no sentido de dominar e triunfar sobre a natureza.

- A actividade socialmente organizada é importante para a construção da consciência que se forma através da capacidade que os humanos têm de se empenharem em formas sociais de actividade produtiva e construtiva.

- Todos os processos psicológicos mais elevados aparecem em dois planos. Em primeiro lugar, partilhados no plano interpsicológico dos processos sociais e depois, intrapsicologicamente, à medida que vão sendo interiorizados pelo indivíduo.

- Existência de dois tipos de conceitos, científicos (académicos) e quotidianos (espontâneos), que têm origens diferentes e diversas formas de serem adquiridos mas cujo desenvolvimento se interliga.

Para Vygotsky, o desenvolvimento consiste num processo de aprendizagem do uso das ferramentas intelectuais, através da interacção social com outros mais experientes, no uso dessas ferramentas. O desenvolvimento dos processos que resultam na formação de conceitos começa na infância mas as funções intelectuais que constituem a base psicológica do processo de formação, apenas amadurecem na adolescência. O processo de desenvolvimento não coincide com o processo de aprendizagem pelo contrário, existe uma dessintonia entre o processo de desenvolvimento e o processo de aprendizagem, que o precede. Dessa dessintonia decorre a Zona de Desenvolvimento Proximal que é, essencialmente, uma área de dissonância cognitiva que corresponde ao potencial do aprendiz (Vygotsky, 1978).

O autor considera três fases básicas na formação de conceitos:

- Agregação desorganizada de objectos desiguais - onde os factores perceptuais são irrelevantes e há o predomínio do sincretismo.

- Pensamento por complexos - em que há associação de objectos não apenas devido às impressões subjectivas da criança, mas também devido às relações concretas e factuais existentes entre esses objectos.

- Desenvolvimento de um grau de abstracção - capaz de permitir a simultaneidade da generalização e da diferenciação. Esta abstracção vai ocorrer na adolescência. *“No entanto, mesmo depois de ter aprendido a produzir conceitos, o adolescente não abandona as formas mais elementares; elas continuam a operar ainda por muito tempo, sendo na verdade predominantes em muitas áreas do seu pensamento. A adolescência é menos um período de consumação do que de crise e transição”* ( Vygotsky, 1991).

Outro aspecto relevante sobre formação de conceitos, tratado por Vygotsky, diz respeito aos processos quotidianos, à experiência pessoal da criança e à instrução formal, à aprendizagem em sala de aula que, em seu entender, desenvolvem dois tipos de conceitos que se relacionam e influenciam constantemente. Para Vygotsky (1991), os conceitos quotidianos e os conceitos científicos fazem parte de um mesmo processo, ainda que se formem e desenvolvam sob condições externas e internas diferentes e motivados por problemas diferentes. Os seus estudos confirmam a hipótese de que os conceitos quotidianos e os conceitos científicos, inicialmente afastados porque se desenvolvem em direcções contrárias, terminam por se encontrar.

*“A criança adquire consciência dos seus conceitos espontâneos (quotidianos) relativamente tarde; a capacidade de defini-los por meio de palavras, de operar com eles, aparece muito tempo depois de ter adquirido os conceitos. Ela possui o conceito (...), mas não está consciente do seu próprio acto de pensamento. O desenvolvimento do conceito científico, por outro lado, geralmente começa com a sua definição verbal e com a sua aplicação em*



*operações formais (...) Poder-se-ia dizer que o desenvolvimento dos conceitos espontâneos (quotidianos) da criança é ascendente (indutivo) enquanto o desenvolvimento dos conceitos científicos é descendente (dedutivo)”* (Vygotsky, 1991).

Contudo, Vygotsky afirma que é necessário que o conceito espontâneo tenha alcançado um certo nível de desenvolvimento para que o conceito científico correspondente seja interiorizado.

Vários estudos surgiram após os trabalhos experimentais de Vygotsky. Panofsky *et al.* (1996) refere-se ao conceito de “scripts”, utilizado em Psicologia Cognitiva, para definir representações de acontecimentos quotidianos que se desenvolvem espontaneamente a partir das primeiras experiências da criança, que vão sendo generalizadas e contextualizadas pelas suas características preceptivas e funcionais, numa sequência de eventos que se agrupam, formando um roteiro de eventos significativos que, com o tempo, vão sofrendo um processo de análise, deles derivando os conceitos.

Já na década de 70, a Psicologia Cognitiva tinha recorrido à noção de *esquema* para, na compreensão, na memorização e na produção de inferências, dar conta do papel desempenhado pelos conhecimentos.

Os *esquemas* podem ser compreendidos como uma das maneiras de representar a organização dos conhecimentos e o modo como esses conhecimentos são utilizados.

Schank e Abelson utilizaram as noções de *esquema* para explicarem a compreensão e utilizam o termo “*scripts*” quando os *esquemas* são utilizados apenas para exprimir conhecimentos de natureza pragmática, mas consideraram também um outro tipo de *esquemas* como os associados a conhecimentos de natureza relacional, utilizados na resolução de exercícios matemáticos.

No entanto o esquema, só por si, não basta para descrever o funcionamento cognitivo, é necessário proceder ao tratamento do mesmo, uma maneira de o interpretar, de o utilizar. “ *As crianças constroem regularidades, conexões e sistematicidades na sequência das actividades diárias, muito embora tais construções não sejam tão sofisticadas como serão posteriormente no domínio dos conceitos científicos*” ( Panofsky *et al.*, 1996)

A teoria de Bandura sobre a aprendizagem social (1971) e especificamente, sobre a aprendizagem social da agressão (1973) defende que a aprendizagem não se faz apenas através da experiência directa, mas também através da observação do comportamento de outros, que funcionam como modelos. Foi no âmbito das pesquisas realizadas para testar esta hipótese que Bandura verificou que um modelo filmado tinha o mesmo impacto na aprendizagem que um modelo ao vivo. Esta constatação levou o autor a desenvolver um programa de pesquisas sobre a violência na televisão. Uma observação importante desta teoria refere-se à distinção entre "aquisição" e "reprodução" de comportamentos: no caso da aprendizagem da agressão através de modelos filmados, Bandura verificou que a aprendizagem se verifica de facto (aquisição), embora a reprodução desses comportamentos aprendidos ocorra apenas quando é percebida pelos indivíduos como funcional.

O autor considerou dois processos ou mecanismos fundamentais e interligados que contribuem para a “ socialização”. O reforço, segundo o qual, os adultos tendem a recompensar as crianças por comportamentos socialmente aceites e a puni-los pelos não aceites, e a imitação, segundo a qual, observando os comportamentos dos adultos, as crianças vão adoptando os modelos neles inscritos.

Os meios de comunicação de massas surgiram como forma principal de “representação simbólica da sociedade”, o processo mais significativo através do qual se elaboram impressões acerca de outras realidades sociais, para lá daquelas com que as pessoas entram em contacto no seu quotidiano. Os meios de comunicação fornecem os conceitos espontâneos e os modelos relativos a uma realidade e , deste modo, contribuem para a construção de conhecimento.

## CAPÍTULO V

### Metodologias e materiais utilizados

#### 5.1.Introdução

Procede-se, neste capítulo, à descrição da metodologia que orientou a nossa investigação de natureza empírica.

Segundo Fox (1987) a identificação de um dado problema, objecto de investigação e as hipóteses de trabalho definem o tipo de metodologia a adoptar no estudo.

*Na condução de uma investigação, o investigador é orientado por determinados objectivos operacionais. Estes vão depender da natureza dos fenómenos e das variáveis em presença, bem como das condições de maior ou menor controlo em que a investigação vai ocorrer. Tais objectivos podem ser apresentados de uma forma mais descritiva ou mais explicativa. (Arnal et al.,1992, pp.98-99)*

Assim a um nível mais descritivo, podemos identificar um primeiro objectivo da investigação como sendo o da “inventariação” das características do grupo ou dos valores que pode assumir uma variável. Ainda a um nível descritivo, a investigação pode avançar para a “descrição de uma eventual relação entre fenómenos”, procurando identificar as componentes descritivas dos fenómenos, as suas características, o seu nível ou intensidade e o grau de variação conjunta que podem apresentar. Para atingir este objectivo, o

investigador pode comparar, associar e correlacionar conjuntos de dados apreciando o grau de variação conjunta apresentado.

As investigações nas áreas das Ciências Sociais e Educação recorrem a metodologias de pesquisa que podem ser classificadas segundo duas perspectivas básicas: a abordagem behaviorista/quantitativa e a abordagem interpretativa/qualitativa. No primeiro caso, originalmente desenvolvida nas ciências naturais para estudo de fenómenos naturais, a investigação tem como objectivo explicar, prever e controlar os fenómenos. A segunda perspectiva constitui-se em reacção à primeira, assumindo-se como uma perspectiva marcadamente anti-positivista. A realidade é percebida como mais dinâmica, fenomenológica e associada à história individual e aos contextos. Surge associada às ciências sociais para permitir o estudo de fenómenos sociais e culturais.

Almeida e Freire ( 2003) mencionam três modalidades de investigação: a *quantitativo-experimental*, voltada essencialmente para a predição e explicação através de teste de teorias e hipóteses; a *quantitativo-correlacional*, voltada mais para a compreensão e a predição dos fenómenos através da formulação de hipóteses sobre as relações entre variáveis; e a *qualitativa* mais dirigida à compreensão e descrição dos fenómenos globalmente considerados, também designada de perspectiva qualitativo-interpretativa, dado assumir uma menor postura nos aspectos da quantificação e da manipulação-explicação dos fenómenos.

A investigação qualitativa e a teoria que a sustenta, adquiriram grande relevância na segunda metade do século XX, por permitirem uma abordagem

mais global e compreensiva da realidade e pela sua flexibilidade, podendo adaptar-se e modificar-se à medida que a investigação avança.

Miles e Huberman ( 1984) defendem, contudo, a tese de um *continuum* metodológico entre as abordagens qualitativa e quantitativa.

De entre os vários métodos qualitativos destaca-se o estudo de caso. O termo “estudo de caso” apresenta múltiplos significados. Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o seu “como” e os seus “porquês”, evidenciando a sua unidade e a sua identidade próprias. É uma investigação que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global do fenómeno de interesse. Yin (2002) considera o campo de acção do estudo de caso como o abrangido por uma pesquisa empírica sobre um determinado fenómeno contemporâneo, em contexto real.

A pesquisa em estudo de caso é realizada na própria situação e adaptada a cada caso. Trata-se de um tipo de pesquisa que tem sempre um forte cunho descritivo. O investigador não pretende modificar a situação, mas compreendê-la tal como ela é. Para isso apoia-se numa descrição factual, literal, sistemática e tanto quanto possível completa do seu objecto de estudo. No entanto, um estudo de caso não tem de ser meramente descritivo. Pode ter igualmente um profundo alcance analítico, interrogando a situação, confrontando-a com outras situações já conhecidas e com as teorias existentes. Pode, deste modo, ajudar a gerar novas teorias e novas questões para futura investigação.

O estudo de caso é uma investigação de natureza empírica. Baseia-se fortemente em trabalho de campo ou em análise documental. Estuda uma dada entidade no seu contexto real, tirando todo o partido possível de fontes múltiplas de evidências como entrevistas, observações, documentos e artefactos. Este tipo de investigação não é experimental. Recorre-se ao estudo de caso quando não se tem controlo sobre os acontecimentos e não é portanto possível ou desejável manipular as potenciais causas do comportamento dos participantes (Merriam, 1988; Yin, 1984).

Apesar da importância da sua base empírica, os estudos de caso podem e devem ter uma orientação teórica que sirva de suporte à formulação das respectivas questões e instrumentos de recolha de dados e de guia na análise dos resultados. Um estudo de caso pode desenvolver-se segundo duas perspectivas essenciais: uma perspectiva interpretativa, que procura compreender a realidade a partir do ponto de vista dos participantes e uma perspectiva pragmática, cuja intenção fundamental é proporcionar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objecto de estudo do ponto de vista do investigador.

Yin (1994) sugeriu uma abordagem geral para pesquisa em estudo de caso e algumas recomendações particulares para estudos de casos exploratórios, interpretativo e descritivos, independentemente destes serem simples ou múltiplos.

Como trabalho de investigação, os estudos de caso podem ser essencialmente exploratórios, servindo para obter informação preliminar acerca do respectivo objecto de interesse. Apresentam uma investigação intensa de uma intervenção na realidade, considerando a complexidade das relações entre os participantes e deles com o ambiente de ocorrência. A definição das questões

da pesquisa e das hipóteses podem surgir num momento posterior à definição do campo de trabalho e a recolha de dados.

O estudo de caso interpretativo surge associado à realização de estudos casuais. Pretende-se conhecer a realidade tal como ela é vista pelos actores que nela intervêm directamente. Em casos muito complexos e multivariados, aconselha que a análise recorra a técnicas de elaboração de modelos.

O estudo de caso descritivo, tem como propósito essencial descrever o caso em apreço. O investigador inicia a investigação com uma teoria descritiva que cubra, em profundidade e em alcance, toda situação em análise.

Um estudo de caso pode ser simples ou múltiplo. O estudo de caso simples é utilizado para confirmar ou testar uma teoria ou ainda para representar um caso único ou extremo. O estudo de caso múltiplo desenvolve-se segundo uma lógica de replicação.

Cada estudo de caso individual consiste num estudo completo, no qual os factos foram obtidos a partir de várias fontes e as conclusões obtidas referem-se apenas a esses factos. O estudo de caso não é um estudo por amostragem e a unidade de análise é um factor crítico no estudo de caso, este tende a ser selectivo, focando-se em um ou dois pontos fundamentais para a compreensão do sistema em análise. É preferencialmente um sistema de acção relativamente a um indivíduo ou grupo de indivíduos.

Stake (1995) apresentou outras classificações para estudo de caso: intrínseco, instrumental e colectivo.

Considera um estudo de caso como intrínseco quando o próprio investigador apresenta algum interesse particular na situação em estudo.



Instrumental quando permite uma compreensão mais profunda do caso, não se ficando pela mera observação.

Quando é estudado um conjunto de casos, o estudo de caso é considerado colectivo.

De acordo com Merriam(1988) e Yin ( 1984) o estudo de caso será uma abordagem adequada para uma investigação quando:

- Não se pergunta “ o quê?”, “ quantas?”, mas sim “ como?”, “ porquê?”;
- A situação é de tal modo complexa que não permite a identificação das variáveis eventualmente relevantes;
- Se pretende descobrir interacções entre factores significativos especificamente característicos dessa entidade;
- Se pretende uma descrição ou uma análise profunda e global de um fenómeno a que se tem acesso directo;
- Se quer compreender melhor a dinâmica de um dado programa ou processo.

Yin ( 1994) identificou cinco componentes do modelo de pesquisa que são importantes para o estudo de caso.

- as questões;
- os problemas;
- as unidades de análise;
- a relações entre dados e problemas;
- o critério para interpretação dessas relações.

As questões são do género “Como?” e “Porquê?” e a sua definição são a primeira tarefa do investigador, determinando a relevância da estratégia a utilizar. Assim, geralmente questões do tipo “ Como?” envolvem estudos do tipo interpretativo, questões do tipo “Porquê?” envolvem estudos do tipo exploratório.

Os problemas da investigação derivam, por vezes, das questões e são úteis para situar os objectivos da investigação. Nem todos os estudos de caso necessitam de definição dos problemas.

A unidade de análise é definida especificamente para o caso em estudo.

A relação entre dados e problemas e os critérios para interpretar as descobertas são os menos desenvolvidos da metodologia de estudo de caso. Campbell (1975) sugere o recurso a comparação com modelos para procurar a associação dos dados com as proposições.

Em estudo de caso, o investigador nem sempre controla a recolha de dados pelo que o procedimento a seguir nessa recolha, torna-se muito importante. Stake (1995) e Yin ( 1994) identificaram pelo menos seis fontes de dados em estudo de caso:

- recurso a documentos: cartas, memorandos, agendas, artigos de imprensa ;
- recurso a registo de arquivo: gravações, listas de nomes, de datas;
- recurso a entrevistas que podem ser com questões abertas ou fechadas, focalizadas ou estruturadas;
- recurso a observação directa que implica visita de campo durante o estudo de caso;
- recurso a observação participativa em que o próprio investigador é parte activa dos eventos que está a estudar;

- recurso a artefactos físicos como ferramentas, instrumentos e outros objectos que possam ser recolhidos numa visita de campo.

A análise dos dados envolve o exame, categorização, tabulação e outras recombinações dos resultados, visando sempre os problemas iniciais do estudo. A metodologia de análise de dados em estudo de caso, pode recorrer a análise estatística ou a estratégias analíticas que tornarão possível estabelecer as relações entre os dados. Yin ( 1994) apresenta duas estratégias analíticas : uma baseia-se nas proposições teóricas do estudo e analisa as evidências baseando-se nessas proposições. A outra técnica proposta consiste em desenvolver uma descrição do caso, a qual servirá de ferramenta para organizar o próprio estudo de caso.

A comparação com modelos é um outro tipo de análise possível. Com esta técnica compara-se um modelo empírico com outro predito. Quando se trata de um caso interpretativo, o modelo pode estar relacionado com as variáveis dependentes ou independentes. Nos estudos descritivos, os modelos preditos devem ser definidos antes da recolha de dados.

Os estudos de caso são muitas vezes criticados por não permitirem a generalização dos seus resultados. Referindo-se a um único caso, nada nos dizem sobre as suas semelhanças e diferenças com outros casos já existentes. Yin (1984) responde a estas críticas dizendo que o estudo de caso não generaliza para um universo, ou seja, não faz generalização em extensão mas sim para a teoria, isto é, ajudam a fazer surgir novas teorias ou a confirmar ou infirmar as teorias existentes. Num estudo de caso não faz sentido formular conclusões sob a forma de proposições gerais, há a formulação de hipóteses de trabalho que poderão ser testadas em novas investigações.

Relembremos que esta investigação tem como tema *o contributo da televisão para a aprendizagem informal de ciência*.

Com este projecto pretendem-se atingir os seguintes objectivos:

- verificar a presença de conteúdos de carácter científico, em programas recreativos.

- conhecer melhor a influência desse tipo de programas, na compreensão e aquisição de conceitos científicos.

Para atingir o primeiro objectivo, é necessário encontrar respostas para as questões já apresentadas na introdução deste projecto e que aqui resumimos:

#### *Questão 1*

*Será que os programas recreativos apresentam no seu conteúdo, informação e conceitos científicos?*

Esta questão levou-nos à formulação da hipótese de que na elaboração de programas recreativos há a preocupação de apresentar informação, situações e conceitos relacionados com a ciência e a produção de conhecimento científico.

#### *Questão 2*

*Será que os conceitos científicos e a informação de carácter científico, apresentados em programas recreativos, permitem uma aprendizagem informal de ciência?*

Esta questão levou-nos a formular a hipótese de que os programas recreativos contêm informação e conceitos científicos que são reconhecidos e aprendidos informalmente pelas crianças, ao visionar os referidos programas.

Estas hipóteses podem ser consideradas, quanto ao processo da sua formulação, em indutivas uma vez que surgem da observação e reflexão sobre a realidade. Considerando o nível de concretização, estas hipóteses são ditas conceptuais pois estabelecem uma relação entre variáveis.

A formulação das hipóteses obriga ao estabelecimento de uma relação entre dois tipos de variáveis: independentes e dependentes.

As variáveis independentes são as que o investigador tem liberdade de fazer variar, sendo portanto manipuláveis.

As variáveis dependentes são características que reflectem o efeito das variáveis independentes, observados e medidos pelo investigador.

Para dar resposta ao problema do presente estudo definiu-se como variável dependente: a aprendizagem de conceitos de ciência, a partir do visionamento de programas recreativos.

Neste estudo a variável independente é a utilização ou não, de programas televisivos recreativos, no acesso a conteúdos científicos sujeitos a aprendizagem informal.

Em investigação pode surgir outro tipo de variáveis, as variáveis estranhas ou parasitas as quais, embora alheias ao estudo em causa, afectam os resultados da variável dependente. Procurando anular ou, pelo menos, controlar os seus efeitos, tivemos em consideração as seguintes precauções:

- consideramos todos os programas recreativos, destinados ao público infanto-juvenil, nos quatro canais nacionais,

- utilizamos turmas com características semelhantes ;

- utilizamos turmas do mesmo docente;

- utilizamos aos mesmos recursos ( técnicos e relativos ao espaço físico)

O teste destas hipóteses levou ao desenvolvimento de um estudo de caso interpretativo que implicou:

- a análise de conteúdo da amostra de programas televisivos recreativos, cujos resultados são apresentados no capítulo VI .

- a análise de resultados relativos a um conjunto de questionários aplicados aos alunos envolvidos, análise essa apresentada no capítulo VI.

As respostas a estas questões, fornecidas pela investigação realizada, serão analisadas para se verificar se os objectivos definidos foram ou não atingidos.

Com base nas mesmas respostas, será possível apresentar sugestões melhor fundamentadas para o uso de programas recreativos nas estratégias de aprendizagem de conceitos científicos, e, assim, esta investigação, poderá contribuir para uma relação mais interactiva entre escola e televisão, sugerindo a rentabilização de programas recreativos na aprendizagem de conceitos científicos.

A partir dos capítulos já apresentados, pudemos constatar que esta investigação assenta numa base teórica estabelecida a partir de vários tópicos:

- a televisão assume-se como *media* principal no que se refere à influência no quotidiano da sociedade actual, cujos aspectos foram teorizados por vários autores entre os quais, Wolton.

- a televisão, enquanto meio de comunicação de massas, exerce um efeito cognitivo no seu público, teorizado por Saperas

- a criança apresenta grande receptividade à informação veiculada pela televisão, aspecto investigado por Ponte.

- a criança aprende conteúdos e comportamentos que lhe são apresentados pela televisão, tratado por Lurçat

- a televisão é um meio privilegiado de divulgação científica, tratado por Faceira.

- a televisão fornece um conjunto de conhecimentos e desenvolve um conjunto de competências que a escola pode integrar nas diversas estratégias de ensino-aprendizagem, abordados por Porcher.

## **5.2.Materiais utilizados**

Para responder às duas questões apresentadas desenvolvemos o trabalho apresentado em duas partes, na primeira parte analisamos uma amostra constituída por um conjunto de programas recreativos, procurando verificar a presença de informação de carácter científico. Na segunda parte procuramos verificar a aprendizagem de alguns conceitos transmitidos no tipo de programas seleccionados.

### **5.2.1. Parte I**

#### **5.2.1.1.Os programas seleccionados**

Na constituição da amostra de programas, cujo conteúdo foi sujeito a análise, só foram considerados programas recreativos destinados ao público infanto-juvenil ( desenhos animados, séries de aventura e mistério e telenovela) e foi deixada de parte toda a publicidade intercalada aos ditos programas.

##### **5.2.1.1.1.Episódios da telenovela “*Morangos com açúcar*”.**

Atendendo ao público-alvo desta investigação, escolhemos uma série juvenil de grande audiência, a telenovela portuguesa “*Morangos com açúcar*”, em exibição na TVI, e que há mais de três anos (desde 2003) habita os quotidianos das crianças portuguesas.

Dirigido primordialmente a um público juvenil, o programa tem na realidade cativado o interesse de públicos de todos os segmentos etários, desde a idade pré-escolar até à idade juvenil, não sendo também de desprezar a adesão por parte do público adulto.

Do ecrã, a história saltou para livros e revistas, invadindo as práticas de leitura, criaram-se peças de teatro, alcançou o Top na venda de CDs e lançou uma banda (os D'ZRT), influenciando os gostos musicais dos mais jovens; deu origem a “sites” e a grupos de discussão na Internet e começou também a adornar o vestuário e material escolar. Ou seja, para além das duas horas diárias de visionamento televisivo, o mesmo tópico estendeu-se a muitas outras actividades das crianças.



A abordagem, de forma superficial e trivial, de conteúdos ligados principalmente às relações de amizade e de namoro bem como à sexualidade, ao “culto do corpo” e à droga, tem gerado alguma preocupação entre os adultos, nomeadamente entre pais, professores e educadores. Perante esta situação, e atendendo aos elevados níveis de audiência alcançados por este programa televisivo, Sara Pereira, investigadora da Universidade do Minho, desenvolveu uma investigação procurando descobrir o que motiva as crianças a verem e a gostarem de ver essa telenovela; conhecer as suas percepções acerca da mesma; saber como usam, no dia-a-dia familiar e escolar e nas relações e nas brincadeiras entre pares, a informação que recebem.

O seu estudo visou crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos de idade, e constou na aplicação de questionários, realização de entrevistas semi-estruturadas e ainda a realização, por parte de cada participante, de um desenho e redação de um texto livre sobre o programa.

Da análise das entrevistas concluí-se que as crianças estabelecem analogias entre a própria vida quotidiana e a das personagens e entre as situações apresentadas pela ficção e as da vida real. Elas utilizam o que vêem para exemplificar e ilustrar o que pensam e observam acerca da vida de todos os dias. No que diz respeito à escola, por exemplo, elas organizam um discurso sobre a organização escolar, os estudantes e os professores a partir da forma como interpretam as situações e os conflitos apresentados pela história. Algumas crianças fazem uma transferência provisória do mundo proposto pelo programa para o seu próprio mundo, adquirindo elementos para se entenderem a si próprias, aos seus amigos e ao mundo em que vivem. Nalguns casos, as crianças revelam dificuldade em distinguir e em separar a realidade da ficção, ou seja, dificuldade em compreender que o programa é uma história criada e

escrita por alguém, estando longe de reflectir a realidade, ainda que esta possa servir-lhe de inspiração.

Nesse estudo, Sara Pereira questiona se, atendendo ao grande apelo desta telenovela e à sua forte repercussão social, a escola pode desvalorizar ou ignorar esta experiência. Na opinião da autora, devem ser promovidas na escola iniciativas que contribuam para a construção de um olhar crítico e que levem a criança a descobrir e a compreender que há emoção, que há histórias, que há leituras, que há música e que há televisão para além dos “*Morangos com Açúcar*”.

A nossa escolha desta série foi influenciada pela grande importância que ela assume junto do público-alvo desta investigação, confirmada pelos dados de audiência apresentados em estudos da Marktest (Anexo II), onde é possível comprovar a elevada audiência registada pela série.

O nosso estudo inclui 8 horas e 20 minutos de programação. A amostra incide sobre dois dias de programação, ao longo de 5 meses.

O procedimento de extracção desta amostra foi o seguinte:

- selecção aleatória de cinco meses em 2006 : Março, Abril, Maio, Junho e Agosto.

- selecção aleatória de dois dias em cada um destes meses, sem o constrangimento da presença de diferentes dias da semana, visto o programa ser diário.

Os episódios constituintes da amostra, foram visionados e o conteúdo dos programas foi sujeito a uma grelha de análise, com o objectivo de identificar conceitos ou informações de carácter científico.

#### **5.2.1.1.2. Os programas diários infanto-juvenis**

A análise da programação foi realizada no período de 3 a 9 de Setembro de 2006, abrangendo a RTP1, a 2:, a SIC e a TVI.

Foi analisada a programação destes quatro canais nacionais e seleccionados os programas destinados ao público infanto-juvenil, em cada canal.

Relativamente à RTP 1, verificou-se que, de 2ª-feira a 6ª-feira, não constam na grelha deste canal programas destinados a este público específico. (cf. Anexo VIII)

Na grelha de programação da 2: (cf. Anexo VIII ), verifica-se que o período da manhã ( das 7h25 às 14 horas) e o fim da tarde/início da noite (19h45 às 21h15), são ocupados por programas infanto-juvenis. Ao longo da semana são exibidos diferentes episódios de diferentes séries de desenhos animados e os mesmos episódios, de algumas das séries, são repetidos nos dias seguintes, no período do final da tarde.

Na SIC, verifica-se que o período da manhã, compreendido entre as 7 horas e as 10 horas, é ocupado com programas destinados ao público infanto-juvenil, sendo que das 8h40 às 10horas a emissão seja ocupada com a telenovela “*Floribella*”. Na parte da tarde ( 17h25 horas) e à noite ( 21h20), surgem novos episódios desta telenovela ( cf. Anexo VIII).

Na TVI, a programação da manhã apresenta apenas um curto programa (5 minutos) intitulado “*Separar vai colar*”, destinado ao público infanto-juvenil, sobre reciclagem. Ao início da tarde ( 14 horas) surge a série de aventuras, “*Inspector Max*” e ao final da tarde e início da noite (das 18h às 20 horas) são transmitidos episódios da telenovela “*Morangos com açúcar*”, sendo que o episódio da tarde é repetição do da manhã . À noite ( 21h15), é emitido mais um episódio desta telenovela. ( cf. Anexo VIII)

Ao fim-de-semana a programação dos diferentes canais altera-se, verificando-se que no sábado, a RTP1 ocupa o período da manhã ( das 7 horas às 11,15 horas) com programação infanto-juvenil. No Domingo, o período de emissão destinado a esse público é reduzido, ocupando apenas o período das 7h00 às 8h30.

Na 2., durante o fim-de-semana, não se verifica programação destinada especificamente a este público .

Na SIC, o período da manhã ( das 7 horas às 12 horas) quer de sábado quer de domingo, é preenchido com desenhos animados e com a série de aventuras “*Uma Aventura*”.

Na TVI, a programação das manhãs de fim-de-semana (das 7 horas às 11h30) são preenchidas com programas para o público infanto-juvenil, constando de desenhos animados e um episódio da série de aventura “ *O clube das chaves*”.

A selecção de programas para amostra foi realizada do seguinte modo:

- seleccionaram-se os programas destinados ao público infanto-juvenil, emitidos num dia da semana escolhida, sem constrangimento na escolha desse dia pois os programas são diários, em cada um dos canais 2:, SIC .

- seleccionaram-se os programas destinados ao público infanto-juvenil, emitidos pela RTP1 e pela TVI, no sábado da semana escolhida.

- não foram considerados os programas enquadrados no género telenovela pois este seria alvo de estudo, numa outra parte deste trabalho;

A amostra assim constituída representa um total de 41 programas, com a duração de 15 horas e 28 minutos, distribuídas pelos quatro canais nacionais.

	CANAIS				TOTAL
	RTP1	2:	SIC	TVI	
Nº programas	6	25	4	6	41
Nº horas	2h48min	7h35min	1h23min	3h42min	15h28min.

*Quadro I – Quadro resumo da programação analisada*

Verifica-se que o canal 2: se encontra sobrevalorizado nesta amostra mas tal reflecte a programação relativa de cada canal.

#### **5.2.1.2.As grelhas analíticas de observação.**

São três os indicadores que consideramos nas análises de conteúdo dos programas seleccionados, nesta investigação:

- Presença de informação/conceitos científicos – refere-se à percentagem de episódios/programas que contêm pelo menos uma referência de carácter científico.

- Frequência de informação/conceitos científicos – refere-se ao número médio de referências por programa. Ao contrário do indicador anterior que é dicotómico (a informação está presente ou não no programa), este indicador indica-nos o número de referências contidas num programa.

- Densidade de informação/conceitos científicos – percentagem de tempo do programa ocupado com informação/conceitos científicos. Este indicador refere-se à saliência das referências na duração total do programa.

A análise de conteúdo que realizamos iniciou-se pela consulta da sinopse de cada programa, fornecida pelo respectivo canal de televisão. Assim, foi possível destacar um pequeno conjunto de programas que apresentavam como objectivo a abordagem de conceitos/informação científica, correspondendo assim ao primeiro dos indicadores definidos para esta análise. Estes programas assim identificados foram visionados para aplicação dos dois outros indicadores escolhidos para este estudo.

Todos os outros programas foram igualmente visionados uma vez que, apesar de não ser declarada uma preocupação com aspectos relacionados com

ciência, o conteúdo dos programas poderia incluir algumas referências pertinentes para este estudo.

Com esta análise de conteúdo pretendia-se, também, evidenciar o tipo de informação científica transmitida, relações estabelecidas entre os diferentes conceitos e processos de investigação representados.

### **5.2.2. Parte II**

Para a investigação empírica levada a efeito foram previstas duas fases cuja concretização implicou a preparação de alguns materiais.

Na primeira, fez-se a selecção do público. Esta teve lugar no ano lectivo de 2005/2006, tendo sido escolhidas duas turmas de 7º ano de escolaridade por conveniência com o serviço atribuído à professora proponente desta investigação.

Nesta fase, procedeu-se a uma planificação cuidada de actividades e estratégias a desenvolver nas turmas seleccionadas, na área curricular não disciplinar - Área de Projecto. A planificação foi elaborada de modo a incluir as actividades relativas ao teste da segunda hipótese desta investigação. Esse teste englobava o visionamento de um conjunto seleccionado de desenhos animados e resposta a questionários. Tais actividades deveriam surgir integradas no plano de actividades definido para essa área curricular.

#### **5.2.2.1.Os desenhos animados seleccionados.**

Para testar a nossa primeira hipótese era necessário obter uma amostra de episódios de desenhos animados, agradáveis e adequados ao nível de

desenvolvimento dos alunos, mas que não lhes fossem familiares. Na procura de uma série de desenhos animados menos divulgada, recorreu-se à oferta de programas deste tipo, num canal por cabo - o canal Panda. Escolheu-se para esta investigação, a série de desenhos animados – “*A carrinha mágica*”. Esta série de animação tem por objectivo levar a ciência às crianças, de uma forma acessível à sua compreensão, usando para isso humor e muito divertimento. Ms Frizzle, a figura central, é a professora que, na carrinha, leva os seus alunos para viagens tão diversas como ao interior do corpo humano ou ao sistema solar.

De título original “Scholastic’s magic school Bus”, é patrocinada pela Scholastic Inc., uma empresa que se dedica a fabricar materiais escolares de qualidade para os estudantes, para os professores e para os familiares das crianças. A personagem da Ms. Frizzle tornou-se tão popular que a Scholastic Inc. decidiu instituir o prémio Ms. Frizzle, para distinguir professores que introduzissem uma componente criativa no ensino das ciências.

A série de animação tem algumas variantes de interesse como o facto de artistas de cinema serem convidados a dar voz às personagens.

Foram seleccionados três episódios desta série, tendo havido a preocupação de escolher episódios cujo tema tratado não fosse matéria curricular de qualquer disciplina do 7º ano do Ensino Básico.

Os episódios escolhidos foram visionados, seu conteúdo transcrito (cf. Anexo III) e seleccionados alguns conceitos científicos, os quais seriam posteriormente sujeitos de avaliação de uma aprendizagem informal.

Assim, relativamente ao primeiro episódio seleccionado “*A Carrinha Mágica dentro do Ralphie*”, a análise de conteúdo revelou grande incidência sobre os seguintes conceitos:



Conceito	Transcrições
Pele (função)	<p><i>-Não é assim tão fácil, para nós e para os germes, entrar dentro do corpo.</i></p> <p><i>...a pele está por toda a parte.</i></p> <p><i>...turma inteira mergulhou no meu golpe</i></p> <p><i>...Mas isso é porque o teu corpo foi feito para deixar certas coisas do lado de fora, como germes, por exemplo, ou uma carrinha cheia de miúdos</i></p> <p><i>...mexer nas feridas, a carrinha mágica e os germes entram...</i></p> <p><i>...a pele, estão lá para impedir os germes de entrarem no corpo.</i></p>
Sangue	<p><i>...viajar pela corrente sanguínea até chegarmos à garganta</i></p> <p><i>...são pequenos vasos sanguíneos. Fazem todos parte da corrente sanguínea</i></p> <p><i>- Mas eu pensava que o sangue era vermelho e isso é transparente...</i></p> <p><i>...a parte líquida do sangue é transparente.</i></p> <p><i>...chamam-se glóbulos vermelhos e os brancos, glóbulos brancos</i></p> <p><i>- São plaquetas. Ajudam o corpo a sarar arranhões e golpes.</i></p>

	<p><i>-Glóbulos vermelhos e aqueles parecem mesmo glóbulos brancos.</i></p>
<p>Infecção (Intervenientes)</p>	<p><i>Há muitos mais glóbulos brancos...</i></p> <p><i>-...está a seguir os glóbulos brancos através da parede da corrente sanguínea, até ao local da infecção.</i></p> <p><i>-Aquelas bolas amarelas-esverdeadas estão a destruir aquela parede.</i></p> <p><i>-Aquelas coisas verdes são células de bactérias. Não são diferentes das bactérias que te estão a pôr doente.</i></p> <p><i>-Aquilo são bactérias e estão a pôr-me, a mim, doente.</i></p> <p><i>-...a bactérias são germes, uma vez dentro do corpo, fazem adoecer. O Ralphie tem uma infecção de bactérias.</i></p> <p><i>-...bactérias atacam a garganta.</i></p> <p><i>-...o teu corpo enviou glóbulos brancos a mais para combater a infecção.</i></p> <p><i>-...germes não são a única coisa que nos põe doente. Há vírus, parasitas e fungos.</i></p>
<p>Infecção ( Processos)</p>	<p><i>- As bactérias, dentro do Ralphie, estão por toda a parte, estão a destruir as células da garganta.</i></p> <p><i>Vejam, ai vêm mais glóbulos brancos. Estão a atirar coisas contra as bactérias, aquilo foi incrível... aqueles glóbulos brancos comeram as bactérias.</i></p> <p><i>-...bactérias... hey malta, estão a multiplicar-se.</i></p>

	<p><i>-...as células infectadas estão a multiplicar-se mais depressa do que os glóbulos brancos as conseguem comer.</i></p> <p><i>-...teu corpo achou que éramos bactérias. O teu corpo estava apenas a tentar proteger-te.</i></p>
Medicamento	<p><i>-...neste momento os glóbulos brancos estão a perder, eles precisam de ajuda, precisam de reforços.</i></p> <p><i>-Isto é o remédio que a minha mãe me deu hoje de manhã...</i></p> <p><i>-O remédio está a dar outra oportunidade aos glóbulos brancos.</i></p>
Anticorpo	<p><i>- Aquelas coisas são anticorpos. Os glóbulos brancos usam-nos para marcar as bactérias.</i></p> <p><i>-Oh não, os anticorpos do Ralphie marcaram a carrinha como bactéria.</i></p> <p><i>-Eles reconheceram-nos como inimigos.</i></p>

*Quadro II – Quadro resumo dos conceitos abordados e respectivas referências, no episódio “ A carrinha mágica dentro de Ralphie”*

Analisando estas transcrições, verificamos que o conceito de **infecção** é apresentado como consequência da entrada de germes, ou outros agentes, no corpo. A constituição do sangue é referida e realçada a função de defesa, dos glóbulos brancos. São apresentadas algumas reacções características da infecção: maior afluxo de sangue ao local, concentração de glóbulos brancos

que, através de anticorpos, marcam os corpos estranhos e as células infectadas, destruindo-as por fagocitose. A **pele** é apresentada como a barreira do corpo à entrada desses agentes infecciosos e os medicamentos são apresentados como substâncias que reforçam os glóbulos brancos.

Quanto ao segundo episódio seleccionado, “ *A carrinha mágica no Árctico*”, a análise de conteúdo revelou grande incidência sobre três conceitos:

Conceito	Transcrições
Calor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Queria apenas saber para onde tinha ido o calor do meu chocolate quente</i></li> <li>- <i>...onde melhor estudar o calor do que na Terra do gelo e do frio</i></li> <li>- <i>...estás a deixar sair todo o calor</i></li> <li>- <i>... é algo que se move de dentro do seu corpo.</i></li> <li>- <i>Se é esse o caso então mover calor significa perder calor.</i></li> <li>- <i>E ele está a perder-se depressa... a ir para o frio</i></li> <li>- <i>O calor está sempre em movimento</i></li> <li>- <i>É isso mesmo, o calor está sempre em movimento.</i></li> <li>- <i>E está a mover-se para fora dos nossos corpos. Temos de encontrar uma fonte de calor.</i></li> <li>- <i>...olhem para todo este calor a entrar para as botijas de água quente.</i></li> </ul>

	<p><i>Consigo sentir o calor a mover-se para dentro do meu corpo.</i></p> <p><i>- O calor mover-se-á das botijas para o motor e ele pegará</i></p> <p><i>Primeiro perdemos calor</i></p> <p><i>O calor foi-se...</i></p> <p><i>-o calor que sai dos nossos corpos deveria derreter a carrinha e aquecê-la de modo a fazê-la pegar.</i></p>
Homotermia	<p><i>- ...parece que alguns de nós estão a perder calor mais depressa que outros.</i></p> <p><i>- Pois é, o lagarto é de sangue frio, ele vai buscar a maioria do calor a fontes exteriores ao seu corpo.</i></p> <p><i>-Não te preocupes lagarto, eu aqueço o teu sangue frio. O meu calor é o teu calor.</i></p> <p><i>-...para aquecer-mos a carrinha temos que manter o calor que produzimos de modo a ele não sair</i></p> <p><i>-... sem mexer não há calor</i></p> <p><i>-... um lagarto para o Ártico é algo de muito tolo, qualquer réptil ficaria letárgico e gelado mais depressa do que dizem hibernação permanente</i></p>
Isolante	<p><i>- ...mas se os blusões fossem todos forrados, o calor assim não se moveria tão depressa</i></p> <p><i>- Se o calor se move tão facilmente nos blusões, talvez possamos abrandá-lo colocando algo no seu caminho-- A inspiração do isolamento</i></p> <p><i>- Parece que o papel está a manter o Arnold quente. Ele não perde calor tão depressa</i></p> <p><i>- Parece que o calor que vem do chão, fica preso por estas plantas estranhas</i></p>

	<p>- Então o pêlo do urso polar funciona como o papel que enfiamos nos nossos blusões.</p> <p>- Para reter o calor</p> <p>- É o pêlo emaranhado que isola o urso</p> <p>- Aposto que a gordura retém o calor</p> <p>-... descobrimos um modo de reter o calor</p> <p>-... a gordura realmente funciona. Mantém a água do lado de fora e o calor no corpo.</p> <p>-... está-se a perder o calor através do metal da carrinha.</p> <p>- Não imaginava que a neve fosse tão boa para reter o calor</p> <p>-... deve-se ao facto de estar repleta de bolhas de ar minúsculas que retêm o calor.</p> <p>-... o iglo está a impedir que o calor do nosso corpo saia</p> <p>- Uma tampinha para manter o calor e com fecho duplo. É a verdadeira inspiração do isolamento.</p> <p>- Não precisavam de ir ao Ártico para aprender que algumas coisas deixam passar o calor e as outras o retêm</p> <p>- São as pequenas bolinhas de ar do isolamento que bloqueiam o calor e o impedem de sair.</p> <p>- Que contêm imensas bolinhas minúsculas que retêm o calor do nosso corpo mantendo-nos quentes na água.</p> <p>-... um termo é uma garrafa especial, com uma parede que é oca e bloqueia o fluxo de calor.</p>
--	---

*Quadro III – Quadro resumo dos conceitos abordados e respectivas referências, no episódio “ A carrinha mágica no Ártico”*

Analisando estas transcrições verificamos que o **calor** é apresentado como algo sempre em movimento, sendo associado o movimento do calor quer com perda de calor e arrefecimento, quer com ganho de calor e aquecimento.

A **homotermia** (ou poiquilotermia) é explicada através da comparação entre o lagarto, um réptil, e os miúdos protagonistas da série. Nunca é utilizado

o termo homotermia (nem poiquilotermia) mas é explicado que o lagarto é de sangue frio, necessita de fontes de calor externas, enquanto que os miúdos conseguem produzir o calor do próprio corpo.

Quanto ao conceito de **isolante**, ele é claramente explicado, sendo apresentados vários exemplos de estruturas isolantes bem como não isolantes. Uma substância isolante é apresentada como aquela que não deixa sair o calor do corpo e tal característica é conseguida pelo facto de ter na sua constituição minúsculas bolhas de ar que param o calor.

Relativamente ao terceiro episódio, “*A carrinha mágica e a sementeira*”, a análise de conteúdo revelou maior incidência sobre os seguintes conceitos:

Conceito	Transcrições
Flor (constituição e função)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Estamos na pétala de uma flor.</i></li> <li>- <i>...esta coisa da flor é muito doce</i></li> <li>- <i>...esta coisa chama-se néctar</i></li> <li>- <i>...usam as flores para lhes mostrar onde está esse néctar</i></li> <li>- <i>...momento estamos em cima da antera da flor</i></li> <li>- <i>... o topo da parte feminina da flor</i></li> </ul>
Pólen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Deve ser pólen.</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ...bem pequeninhos, como o pólen</li> <li>- ... tão pequeninos como um floco de pólen</li> <li>-... abelha está a levar-nos, a nós e ao pólen, para outras flores.</li> <li>- ...descobriu que do pólen cresce um tubo que desce pela flor.</li> <li>- ... todos os tubos de pólen...</li> <li>- ... os tubos de pólen descem, estamos totalmente dentro da minha flor.</li> <li>- Começou a crescer quando o tubo do pólen chegou lá.</li> <li>- O pólen que as abelhas trouxeram fez crescer...</li> </ul>
<p>Mutualismo</p> <p>(Relação planta-insecto)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ...teremos de arranjar muitas abelhas para beber o néctar.</li> <li>- ...mais insectos a vir cá beber o néctar.</li> <li>-... deixa-os saborear o néctar.</li> <li>- ... a planta produz néctar para os insectos depois usam as flores para lhes mostrar onde está esse néctar.</li> <li>- ...as abelhas estão a cobrir-se com pólen.</li> <li>- ...a abelha está a levar-nos, a nós e ao pólen, para outras flores.</li> <li>- ...os insectos transporta o pólen de flor em flor</li> <li>- A abelha levou-nos para o topo da parte feminina da flor, juntamente com uma tonelada de pólen.</li> <li>- O pólen que as abelhas trouxeram...</li> </ul>
Semente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foram as sementes que deram vida a estas tomateiras.</li> </ul>



	<p>- <i>Isto é uma semente. A minha planta está a dar semente.</i></p> <p>- <i>O pólen que as abelhas trouxeram fez crescer um tubo até ao ovo e, em conjunto, fizeram a semente.</i></p> <p>- <i>...sementes estão a crescer.</i></p> <p>- <i>A semente ainda não é uma planta, precisa de terra, de água, de luz e de...</i></p> <p>- <i>Tempo, precisa de tempo para germinar, crescer e florescer</i></p> <p>- <i>...as sementes não vêm do catálogo mas das plantas</i></p>
--	--

*Quadro IV – Quadro resumo dos conceitos abordados e respectivas referências, no episódio “A carrinha mágica e a sementeira”*

Analisando estas transcrições, verificamos que a **flor** é apresentada como constituída por várias partes, e tem como funções atrair os insectos e ser o local onde ocorre a formação da semente.

Quanto á **relação entre a planta-insecto**, esta é apresentada como uma relação de benefício mútuo, fornecendo a planta o néctar e funcionando o insecto como agente de polinização.

O **pólen** é apresentado como estruturas muito pequenas, produzidas na flor e são transportados, pelos insectos, para outras plantas onde se desenvolvem surgindo um tubo que cresce até aos ovos, originando a semente.

A **semente** é caracterizada como uma estrutura relacionada com a reprodução, surge como uma planta em potência, e é resultado do encontro do tubo do pólen com o “ovo”, processo que ocorre no interior da flor.

#### **5.2.2.2. Os questionários.**

Esta investigação envolveu a elaboração de quatro questionários:

- o primeiro, aplicado por duas vezes, com objectivo inicial de diagnosticar o grau de conhecimento dos conceitos científicos envolvidos nos programas seleccionados, e com o objectivo final de comprovar a aprendizagem dos conceitos. Este questionário apresentou-se mais longo que os parciais pois englobava os conceitos abordados nos três episódios

- três questionários parciais, envolvendo conceitos científicos relativos apenas a cada um dos episódios seleccionados, respectivamente.

##### **5.2.2.2.1. O questionário inicial**

O objectivo deste questionário era diagnosticar os conceitos que os alunos já compreendiam e os conhecimentos que já aplicavam, tendo em vista o conteúdo dos episódios seleccionados.

O questionário consta de uma série de 14 questões, sendo 11 de resposta fechada e 3 de resposta aberta, mas curta. O questionário está dividido em três grupos, havendo correspondência entre cada um dos grupos com cada um dos episódios seleccionados. As questões são introduzidas com um curto texto, destinado unicamente ao enquadramento das questões.

Nas questões fechadas é pedido ao aluno que seleccione ou assinale opções. Nas questões abertas pedem-se, ao aluno, pequenas explicações de conceitos ou situações.

#### **5.2.2.2 Os questionários parciais 1,2 e 3.**

Estes questionários, de menor dimensão que o inicial, constam de 4, 3 e 3 questões, respectivamente, sendo que em cada um dos questionários, apenas a última questão é aberta.

Em cada um dos questionários parciais são tratados os conceitos mais abordados em cada um dos episódios.

No questionário 1 é abordado o conceito de infecção e outros conceitos, com eles relacionados.

No questionário 2 é abordado o conceito de calor, homotermia, isolante e outros conceitos, com eles relacionados.

No questionário 3 é abordado o conceito de flor, pólen, semente e outros conceitos, com eles relacionados.

#### **5.2.2.2.3 O questionário final**

Este questionário final é igual ao questionário inicial, que serviu de diagnóstico, mas tem por objectivo avaliar a aprendizagem dos conceitos referidos. Procura-se, através da comparação de respostas a questões exactamente iguais, verificar quais os conceitos aprendidos, nos episódios visionados.

Atendendo ao desfasamento temporal entre o visionamento dos desenhos e a resposta aos questionários, pressupõe-se que as respostas correctas a este questionário traduzem uma aprendizagem do conceito, pois implicam uma retenção e posterior aplicação do conceito.

Como o questionário final é exactamente igual ao inicial, podemos comparar as respostas eliminando qualquer interferência gramatical ou semântica, na construção da questão, que pudesse justificar os diferentes resultados.

#### **5.2.2.3.Descrição da investigação empírica.**

A investigação foi realizada integrada no plano de actividades da área curricular não disciplinar- Área de Projecto. Foi realizada num mesmo período de tempo, com os alunos das duas turmas.

##### **5.2.2.3.1.Momentos prévios.**

No início do mês de Setembro de 2005, com a atribuição das turmas ao horário da professora proponente desta investigação, ficou determinado o público-alvo, duas turmas de 7º ano de escolaridade, da Escola Secundária com 3º ciclo de Albergaria-a-Velha.

Tinham sido realizadas várias pesquisas com vista o aprofundamento das bases teóricas da experiência.

Planificaram-se, cuidadosamente, as actividades e estratégias a desenvolver em Área de Projecto, subordinadas ao tema *Cidadania- educação para os media*. Estabeleceu-se que essa planificação seria aplicada a ambas as turmas.

Procedeu-se ao levantamento de dados necessários à caracterização socio-económica de cada uma das turmas, recorrendo a inquéritos realizados pelos respectivos Directores de Turma.

Seleccionaram-se os desenhos animados que seriam utilizados na experiência. Foram seleccionados três episódios da série de desenhos animados “ A carrinha mágica”. Cada episódio foi transcrito (Anexo III) e sujeito a uma análise de conteúdo visando evidenciar os conceitos científicos tratados. Verificou-se que esses conceitos foram abordados de uma forma acessível e sem recurso a muita terminologia científica, o que está concordante com a faixa etária do público a que se destina.

Foram elaborados os questionários, tendo por base os resultados da análise de conteúdo de cada episódio, previamente realizada.

No questionário global (inicial e final) foram incluídas questões relativas à globalidade das informações e conceitos tratados nos três episódios seleccionados.

No questionário parcial 1 foram incluídas questões relativas aos conceitos abordados no episódio: “*A carrinha mágica e dentro do Ralphie*”.

No questionário parcial 2 foram incluídas questões relativas aos conceitos abordados no episódio: “ *A carrinha mágica no Ártico.*”

No questionário 3 foram incluídas questões relativas aos conceitos abordados no episódio: “ *A carrinha mágica e a sementeira*”.

#### **5.2.2.3.2.Caracterização das turmas envolvidas na investigação.( cf. Anexo I.)**

##### **Turma A**

A turma A era constituída por 20 elementos sendo 8 do sexo masculino e 12 do sexo feminino. Os elementos masculinos apresentavam uma média de idades de 11,9 anos e os elementos femininos, uma média de idades de 12,8

anos. Quanto ao local de residência, 85% dos elementos residiam em Albergaria-a-Velha, 10% em Vale Maior e 5% em Macinhata do Vouga.

A idade média dos pais destes alunos situa-se entre os 36-40 anos (42%), e as habilitações literárias dos Encarregados de Educação ficam-se pelo 2º ciclo (38%- 1º ciclo, 38% -2º ciclo). Quanto à profissão, verificou-se que se distribuíam pelo sector primário (36%), sector secundário (30%) e sector terciário (33%), sem predominância clara de algum deles. 43% apresentavam uma situação profissional estável, 24% encontravam-se desempregados.

Quanto à ocupação dos tempos livres, a actividade mais apontada pelos alunos foi “ver televisão” (12%), seguida de “ouvir música” (10%) e “usar o computador” (9%).

## **Turma B**

A turma B era constituída por 27 elementos sendo 15 do sexo masculino e 12 do sexo feminino. Os elementos masculinos apresentavam uma média de idades de 12,7 anos e os elementos femininos, uma média de idades de 11,9 anos. Quanto ao local de residência, 85% dos elementos residiam em Albergaria-a-Velha, 4% em Vale Maior e 7% em Macinhata do Vouga.

A idade média dos pais destes alunos situa-se entre os 41-45 anos (33%), e a maioria dos encarregados de Educação apresenta como habilitações literárias o 12º ano (39%). Quanto à profissão, verificou-se que se distribuíam pelo sector secundário (23%) e sector terciário (77%); 61% apresentavam uma situação profissional estável, 15% encontravam-se desempregados.

Quanto à ocupação dos tempos livres, a actividade mais apontada pelos alunos

foi “ver televisão” (10%), seguida de “ouvir música” (9%) e “ usar o computador” (9%).

#### **5.2.2.3.3. Aplicação da investigação empírica.**

Aos alunos, de ambas as turmas, tinha sido atribuído um horário semanal de um bloco lectivo (90 minutos), em Área de Projecto.

Integradas na planificação de Área de Projecto inicialmente proposta, as sessões de visionamento de desenhos animados foram iniciadas a 17 de Maio de 2006 e terminaram a 9 de Junho de 2006.

Na primeira sessão, os alunos viram e analisaram um conjunto de desenhos animados, onde não estava incluído qualquer episódio da série “*Carrinha Mágica*”. No final da sessão, os alunos responderam ao questionário inicial (diagnóstico). Foi-lhes explicado que deveriam responder da forma que consideravam mais correcta e completa e, caso não conseguissem responder, deveriam deixar os espaços em branco. Não lhes foi permitido tirar qualquer dúvida.

Na segunda sessão, os alunos visionaram um conjunto de desenhos animados entre os quais estava incluído o episódio “*A carrinha mágica no interior do Ralphie*”. No final da aula, preencheram o questionário parcial 1.

Nas terceira e quarta sessões, o procedimento foi semelhante ao descrito para a segunda sessão mas os episódios visionados foram, respectivamente, “*A carrinha mágica no Ártico*” e “*A carrinha mágica e a sementeira*”. Foram preenchidos os questionários parciais respectivos, em cada sessão.

Uma quarta sessão foi iniciada com o preenchimento do questionário global (final), seguida do desenvolvimento de actividades relacionadas com um debate a realizar no âmbito da *Educação para os media*.

#### **5.2.2.4. Conclusão.**

Os alunos foram esclarecidos dos objectivos das sessões realizadas.

Procedeu-se a um tratamento simples dos resultados obtidos, nos diferentes questionário, e a uma breve análise comparativa desses resultados. Os alunos integraram a conclusão dessa breve análise, no trabalho final da referida área curricular, o qual constou de um debate inter-turmas.





## CAPÍTULO VI

### Análise dos dados e sua interpretação

#### Parte I

##### 6.1.1. Observações introdutórias.

Os programas seleccionados foram divididos em dois grupos:

- um grupo incluía episódios da telenovela “*Morangos com açúcar*” e representava esse tipo de programas. Assim, outras telenovelas, destinadas ao público alvo desta investigação, não foram consideradas. A escolha da telenovela “*Morangos com açúcar*”, justificada no capítulo IV deste trabalho, relaciona-se com os elevados níveis de audiência atingidos por este programa.

- outro grupo incluía os desenhos animados e séries juvenis de aventura e mistério, emitidas pelos quatro canais nacionais. Todos os programas seleccionados foram emitidos em língua portuguesa. Não foi considerada, na constituição da amostra, a origem do programa.

##### 6.1.2.1. Análise do conteúdo dos episódios da telenovela “*Morangos com açúcar*”.

DATA	DESCRIÇÃO	CONCEITO	DURAÇÃO (min)	Nº REFE RÊNCIAS
6 de Março	Cena passada entre Zé Milho e Salomé.	Pólipos	2,4	2

	O Zé Milho não fala, escreve tudo o que quer transmitir num bloco e ambos falam sobre a operação a que ele foi sujeito, para lhe extraírem uns pólipos da garganta.			
7 de Março	Sem referências			0
17 de Abril	Dino espera que a irmã lhe preste atenção e o ouça. Quando esta finalmente vem ter com ele , este desabafa: “ Quase me tornava um fóssil...”	Fóssil	0,4	1
19 de Abril	<p>Conversa entre Zé Milho e o Fred, numa cena em que o Fred se dizia “grávido por simpatia” e dizia ter desejos, enjoos, dores de costas... Fred: “ Estou grávido.” Zé Milho: Oh, Fred, estás a ver...aparelho reprodutor feminino, ovários, útero... não tens nada disso. Se ficares grávido é de vento ou de gordura...”</p> <p>Conversa entre Vânia ( bióloga - investigadora em virologia) e Tomé: Tomé: “Como é que correu lá no laboratório?” Vânia: “ Mal, já têm bolseiro...” Tomé: “ Não desanimes...” Vânia: “ É difícil, sabes, se não conseguir arranjar um laboratório, não posso fazer a minha investigação...”</p>	<p>Aparelho reprodutor feminino</p> <p>Ovários</p> <p>Útero</p>	<p>1,2</p> <p>0,9</p>	<p>3</p> <p>0</p>
5 de Maio	Cena passada num laboratório onde a Vânia e dois outros investigadores, com fatos de isolamento, observam determinadas estruturas ao microscópio e fazem algumas pipetagens. Cai uma caneta e um dos investigadores apanha-a e	Vírus	2,27	2

	<p>rasga o fato, sem se aperceber.</p> <p>Ao saírem, a Vânia e o Investigador passam pela sala de descontaminação e conversam. Nessa conversa é referido o objectivo da investigação de Vânia (antídoto para um vírus) que lhe poderá trazer reconhecimento científico a nível internacional.</p> <p>Numa conversa entre Mimi e Mónica:</p> <p>Mimi: "Mas eu tenho de pensar."</p> <p>Mónica: "Cuidado, podes queimar os restantes neurónios."</p>	Neurónio	0,4	1
8 de Maio	<p>Neste episódio é tratada uma situação em que o vírus em estudo no laboratório, contamina o investigador que se encontrava no laboratório e contamina a Vânia, que está em casa. Esta, tosse e contamina o Tomé que vai para o colégio e, aí, contamina outros alunos, tendo o colégio que ser fechado, ficando todos obrigados a isolamento.</p> <p>Ao longo do episódio é referido o conceito de vírus, virose e anti-viral.</p> <p>É explorado também, o conceito de contágio, infecção.</p>	<p>Vírus</p> <p>Contágio</p> <p>Anti-viral</p>	33,2	15
8 de Junho	Sem referências			0
10 de Junho	Sem referências			0
16 de Agosto	<p>Catarina recusa-se a comer e apresenta-se com aspecto débil. Sebastião e Julieta mostram-se preocupados pois consideram estar o início de uma situação de anorexia.</p>	Anorexia	2,15	2

21 de Agosto	Continua o desenvolvimento da situação de anorexia, apresentada por Catarina.	Anorexia	1,58	1
--------------	---	----------	------	---

*Quadro V – Quadro resumo dos conceitos abordados e respectivas referências, nos episódios da telenovela “ Morangos com açúcar”.*

Relativamente ao primeiro indicador considerado para esta análise - presença de informação/conceitos científicos - no total dos 10 episódios considerados, 7 apresentavam pelo menos uma referência de carácter científico.

Quanto ao segundo indicador considerado – frequência de informação/conceitos científicos – verificamos um reduzido número de referências, nos episódios considerados.

Nº de referências	1	2	3	+4
Nº de episódios	2	2	2	1

*Quadro VI – Quadro resumo do número de referências por episódio*

Relativamente ao terceiro indicador - densidade de informação/conceitos científicos – verificamos que o conceito **vírus** ( e outros a ele associados) foi claramente o mais abordado, tendo-se verificado o desenvolvimento de uma situação dramática, envolvendo todas as personagens principais, tornando-se tema principal de um dos episódios considerados.

Conceito	Duração (minutos)
Pólipos	2
Fóssil	0,4
Aparelho reprodutor feminino	0,5
Vírus	2
Neurónio	0,4
Contaminação	33,2
Anorexia	4,13

*Quadro VII – Quadro resumo da densidade/conceito.*

Saliente-se o facto de serem também abordado, nestes episódios, situações relativas à produção e ao desenvolvimento de trabalho científico, nomeadamente a dificuldade em garantir condições que permitam iniciar investigação científica e a importância da divulgação internacional, das investigações realizadas.

Foi também abordada a importância da investigação científica para a sociedade, nomeadamente através da produção de medicamentos e vacinas que garantam protecção para determinadas doenças.

#### **6.1.2.2. Análise do conteúdo dos programas infanto-juvenis.**

A amostra de programas recreativos constituída para esta análise, engloba desenhos animados e séries de aventura, constituindo um conjunto de 41 programas, com uma duração de 15 horas e 28 minutos.

O primeiro indicador definido para a nossa análise referia-se à percentagem de episódios/programas que contêm pelo menos uma referência de carácter científico.

Através da consulta da sinopse de cada programa foi possível seleccionar um conjunto de quatro programas, com conteúdo expressamente associado à divulgação de informação/conceitos científicos.

Este grupo de programas foi constituído com:

- LITTLE EINSTEINS - «DISNEY'S LITTLE EINSTEINS»

Transmitido pela 2:, no espaço Zig Zag, no período da manhã, de segunda-feira a sexta-feira. No site [www.rtp.pt](http://www.rtp.pt), encontra-se disponibilizada a seguinte sinopse, relativa a este programa:

*“Esta é uma série da Disney, muito bem feita e que conta às meninas e aos meninos de 5/8 anos os mistérios da ciência, da física e do ambiente. Além de divertidíssima é também muito educativa”.*

O episódio visionado, abordava o sistema solar e os planetas constituintes, nomeando-os e apresentando algumas das suas características físicas: posição no sistema solar, dimensões relativas, satélites, anéis, órbitas, relevos e ventos.

- ERA UMA VEZ OS INVENTORES - «ONCE UPON A TIME ... THE DISCOVERERS»

Transmitido pela 2., no espaço Zig Zag, no período da tarde. Para este programa, RTP apresenta a seguinte sinopse:

*“Trata-se de um documentário em desenho animado que conta a vida e as aventuras dos grandes exploradores da história do mundo. Vamos saber como correram as viagens de Fernão da Magalhães, de Américo Vespucci, de Vasco da Gama, entre muitos outros. É uma série de aventuras da história verdadeira para meninas e meninos dos 8 aos 12.”*

Após visionamento, verificamos que o episódio emitido era sobre Darwin e a evolução das espécies.

#### ECOMAN

Transmitido pela RTP1, ao sábado de manhã, apresenta como sinopse, no já referido *site*:

*“ECOMAN é uma arrojada, divertida e ao mesmo tempo instrutiva série de televisão, destinada a chamar a atenção dos mais novos para os problemas ambientais do do nosso Planeta.(...)Assim, enquanto por um lado os mais simples conceitos ambientais e de preservação da natureza são transmitidos aos espectadores, através dos ensinamentos de uma professora aos seus alunos, por outro, o super-herói ECOMAN, terá em cada um dos episódios a responsabilidade de defender uma localidade imaginária a que decidimos chamar de Vale Flor, das constantes investidas do terrível Mutante, que tudo fará para a poluir e acabar com a sua harmonia ambiental.”*

No episódio seleccionado, o herói – Ecoman – salva o ecossistema dos perigos da poluição provocada pelas descargas de esgoto de uma fábrica.



Ao visionarmos todos os outros programas constituintes da amostra, verificamos que outros programas apresentavam algumas referências a conceitos científicos e/ou exploração situações relacionadas com ciência :

- Dr.CÃO - Dr. Dog”

Emitido no espaço Zig Zag, da 2:, cuja sinopse refere :

*“O Dr. Cão é um cão com dupla personalidade! Às vezes é o cão fiel da família, outras vezes é o médico que faz tudo o que pode para ajudar quem precisa. E faz mesmo tudo, até meter-se em grandes sarilhos, normalmente divertidos porque o Dr. Cão acredita que rir é o melhor remédio.”*

O episódio visionado apresentava uma situação em que nuvens cor-de-rosa de gases tóxicos, provocavam mutações nos seres , ficando estes cobertos por longos pêlos cor-de-rosa.

#### AS AVENTURAS DE OLAVO - “OLIVER’S ADVENTURES»

Emitido pela 2:, no espaço Zig Zag, no período da manhã, apresenta como sinopse:

*“Uma série de animação super divertida que nos conta as aventuras de Oliver, um rapazinho que passa pelas peripécias e desafios do crescimento, escondendo-se no seu mundo imaginário recheado de épicas aventuras. A série além de possuir uma grande criatividade revela-nos como durante a infância muitas vezes se lida com algumas coisas menos simpáticas do mundo dos adultos, como por exemplo ter de enfrentar os brigões na escola, professores aborrecidos, pais irritadiços e ... invasores extraterrestres!”*

Foram visionados dois episódios, emitidos em sequência, no primeiro foi tratada uma situação em que o Olavo produzia clones seus para o ajudarem no trabalho. No outro episódio, Olavo salva a Terra do ataque de um asteróide que saiu da cintura de asteróides.

As séries de aventura como “ INSPECTOR MAX”, fazem frequentemente referência a aspectos relacionados com a investigação forense, onde abordam a análise de DNA para identificar o culpado.

### **6.1.3. Conclusões finais sobre a análise de conteúdo dos programas da amostra**

Respondendo à primeira questão do nosso trabalho - *Será que os programas recreativos apresentam, no seu conteúdo, informações e conceitos científicos?* - verificamos que há alguma preocupação em incluir informação/conceitos científicos nos os programas recreativos.

Tratando de forma ligeira, adaptada ao público a que se destina, as situações desenvolvem-se incluindo terminologia, informação e conceitos do domínio da ciência.

Considerando os indicadores estabelecidos na nossa análise de conteúdo, verificamos a presença de informação/ conceitos científicos em 13 dos 51 programas analisados ( desenhos animados e telenovela, conjuntamente).

Alguns programas (6 dos 51 programas considerados) apresentavam como tema central informação/conceitos científicos (Little Einsteins, O mundo de Olavo, Era uma vez os inventores, Ecoman, episódio de *“Morangos com açúcar”* emitido a 8 de Maio), apresentando elevados valores de frequência ( segundo indicador) e elevada densidade de informação/conceitos científicos ( terceiro indicador).

Embora apresentando elevados valores para estes indicadores, verificamos que a utilização de terminologia científica ( sistema solar, satélite, planeta, órbita, mutação, clone, asteróide, espécie, selecção de espécies, reciclar, vírus, contaminação...) não é acompanhada da explicação do conceito que designam. Verificamos ainda que, por vezes, os termos e conceitos são apresentados em situações absurdas e menos correctas, do ponto de vista científico. Embora aceitando que não seja função deste tipo de programas ensinar ciência, preocupa-nos a apresentação desse tipo de informação, sabendo que na maioria dos casos não será sujeita a reinterpretação, resultando na construção de falsas ideias e conceitos.

## **Parte II**

### **6.2.1. Observações introdutórias.**

Todos os alunos que constituíam o público-alvo estiveram presentes nas sessões e responderam aos questionários.

Relativamente aos conceitos abordados nos três episódios seleccionados, nem todos estavam claramente expostos. Assim, os conceitos de **infecção**, no primeiro episódio, o conceito de **homotermia**, no segundo episódio e o conceito de **grão de pólen**, no terceiro episódio, não surgem expressamente definidos, sendo a sua explicação inferida do desenrolar da história.

Nos questionários, global, parcial 2 e parcial 3, são colocadas situações aos alunos cuja explicação remete para a aplicação de conceitos abordados nos episódios.

Neste capítulo, vamos apresentar a análise quantitativa dos dados e as conclusões que extraímos.

Integradas na análise quantitativa dos dados, desenvolveram-se análises comparativas dos resultados dos 43 questionários realizados, de cada um dos 4 tipos aplicados (questionário inicial, questionário parcial 1, questionário parcial 2, questionário parcial 3 e questionário final).

No que se refere à correcção das respostas aos questionários, foram consideradas quatro situações: resposta totalmente correcta; resposta parcialmente correcta; resposta errada e ausência de resposta. A resposta parcialmente correcta corresponde à situação em que a afirmação correcta era seleccionada juntamente com outra(s) errada(s).

Organizámos a tabela de frequência onde foram registados os resultados obtidos (cf Anexo V ).

Associámos as diferentes categorias de respostas obtidas nas diferentes questões, em cada episódio e construimos a respectiva tabela de frequência. (cf. Anexo VI)

Essa tabela foi traduzida numa apresentação gráfica, visando uma leitura e interpretação mais rápida.

No processo de análise quantitativa, as alterações constatadas foram objecto análise descritiva e inferencial.

### **6.2.2. Análise quantitativa dos resultados.**

Analisando as respostas às diferentes questões verificamos que relativamente a 7 das 11 questões colocadas, o número de respostas correctas

apresentadas no questionário final era superior ao número de respostas correctas no questionário inicial.(Fig.1,2 e 3)

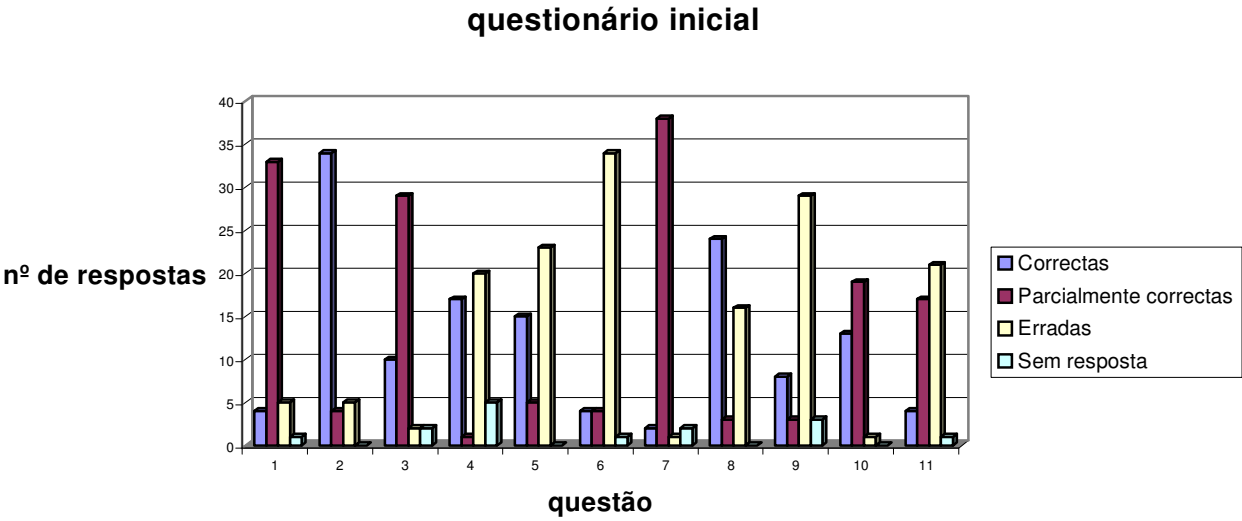


Gráfico 1

Representação do número de respostas correctas, parcialmente correctas ou erradas obtidas no questionário inicial.

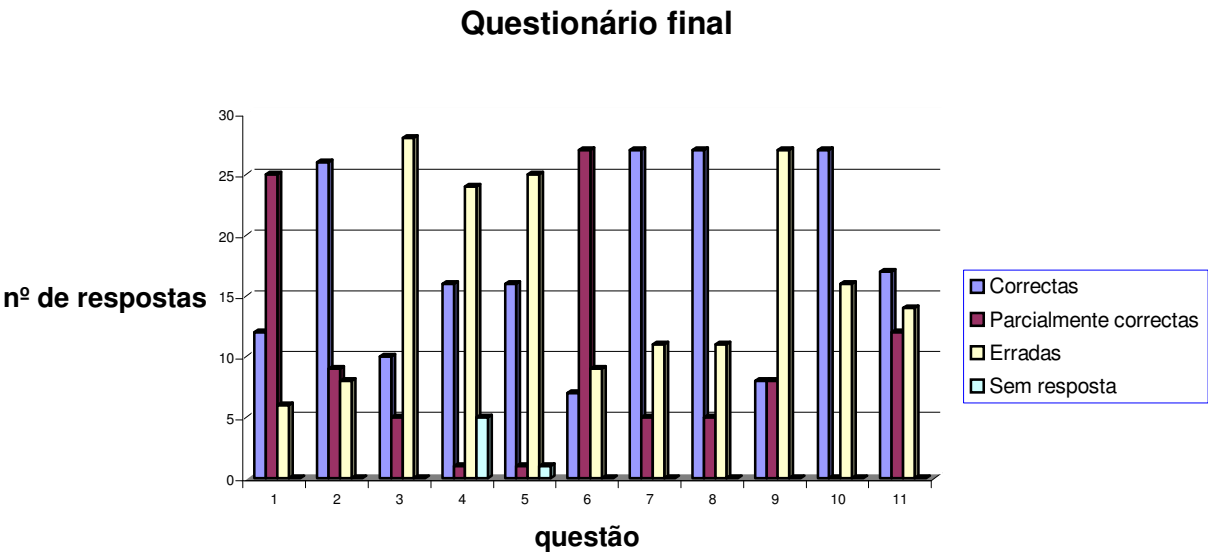
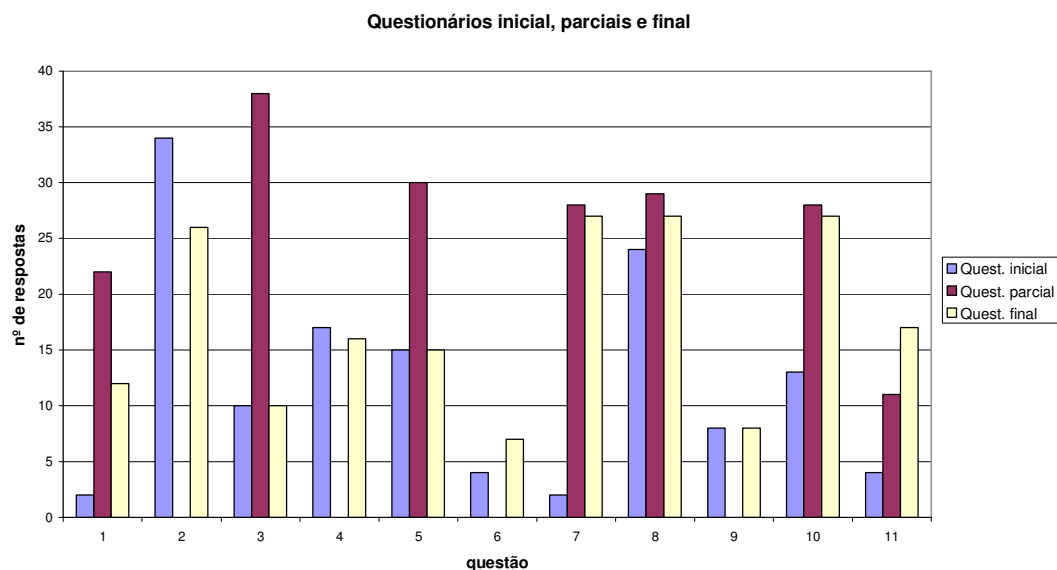


Gráfico 2

Representação do número de respostas correctas, parcialmente correctas ou erradas obtidas no questionário final



**Gráfico 3**

Representação do número de respostas correctas obtidas no questionário inicial, parciais e final.

Relativamente a duas questões (*“Compreende o conceito de anticorpo”* e *“Compreende a função de grão de pólen”*), verificou-se que o número de respostas correctas foi igual, no questionário inicial e no questionário final.

Relativamente à questão *“Compreende o conceito de anticorpo”*, verificou-se um elevado número de respostas erradas (28) no questionário final, relativamente ao inicial (2).

Quanto à questão *“Compreende a função do grão de pólen”*, verificou-se um número de respostas parcialmente correctas no questionário final (8), superior ao número de respostas obtidas no questionário inicial (3)

Relativamente a duas outras questões (*“Compreende a função dos medicamentos”* e *“Compreende o conceito de Homotermia”*), verificou-se que o

número de respostas correctas no questionário inicial foi superior ao número de respostas correctas no questionário final. Quanto à questão “*Compreende a função dos medicamentos*”, verificamos que o número de respostas parcialmente correctas, é superior no questionário final. Relativamente à questão “*Compreende o conceito de Homotermia*”, verifica-se que o número de questões parcialmente correctas foi igual nos dois questionários, havendo um maior número de respostas erradas no questionário final e um número menor de alunos a não responder, no questionário final.

Comparando as respostas obtidas no questionário inicial e no questionário final, com as obtidas nos questionários parciais (fig.3), verificou-se que em 6 das 7 questões, o número de respostas correctas no questionários parcial era superior ao obtido quer no questionário inicial quer no questionário final.

Na questão “*Identifica os processos e estruturas envolvidos na produção de semente*”, o número de respostas correctas (11) obtidas no questionário parcial é superior ao número de respostas correctas (4) obtido no questionário inicial mas inferior ao número de respostas correctas (17) obtido no questionário final. Verifica-se ainda que, no questionário parcial, embora o número de respostas correctas seja baixo, o número de respostas parcialmente correctas é superior ao obtido no questionário final.

Relativamente ao conjunto de respostas em cada questionário parcial, e comparativamente com as obtidas nos outros questionários, verificou-se que em dois dos episódios (“*A carrinha mágica no interior de Ralphy*” e “*A carrinha mágica no Ártico*”) o número de respostas correctas foi superior.

No episódio “*A carrinha mágica e a sementeira*” verificou-se que o número de respostas correctas foi superior no questionário final, no entanto, o número de respostas parcialmente correctas, foi superior no questionário parcial.

### **6.2.3. Análise qualitativa das respostas às questões abertas.**

No questionário inicial e final, a primeira questão aberta colocada pede a explicação do conceito de infecção. Nas respostas obtidas, verificamos que a maior parte dos alunos identificou infecção com situação de doença (27 respostas no questionário inicial e 32 respostas no questionário final), provocada por um agente estranho ao corpo (19 respostas no questionário inicial e 27 respostas no questionário final), contra o qual o corpo tem de lutar (4 respostas no questionário inicial e 7 respostas no questionário final). (*cf. Anexo VII*)

Nos mesmos questionários, a questão V, do grupo II, remete para uma situação do dia-a-dia, relacionada com a produção e conservação de calor.

Da análise das respostas obtidas, verificamos que, no questionário inicial, muitos alunos atribuem à lã a propriedade de ser quente (21 respostas) e apenas 8 alunos referem que o calor provém do próprio corpo. No questionário final, diminui o número de alunos (13) que atribuem à lã a propriedade de ser quente e aumenta o número de alunos (14) que refere que o calor provém do próprio corpo. A capacidade isolante da lã é identificada por mais alunos, no questionário final (10 respostas no questionário inicial e 29 respostas no questionário final). (*cf. Anexo VII*)



A questão V, do grupo III, dos questionários inicial e final, pede a explicação dos processos de formação de uma semente. No questionário inicial, é elevado o número de alunos que não responde (22). Nas respostas obtidas, alguns alunos fizeram confusão entre “ formação de semente” e “germinação de semente” (5 respostas no questionário inicial e 4 respostas no questionário final), outras vezes o processo de formação de semente é identificado com o processo de crescimento da planta adulta (7 respostas no questionário inicial e 5 no questionário final), outras respostas referem o facto de haver intervenção de estruturas/células sexuais (10 respostas no questionário inicial e 25 respostas no questionário final) e do processo se desenvolver na parte feminina da flor (7 respostas no questionário final). (*cf. Anexo VII*)

No questionário parcial 2, a questão I aborda uma situação do dia-a-dia, cuja explicação envolve a compreensão do conceito de calor e sua tradução em termos de temperatura de um corpo, implica ainda a compreensão do movimento de energia.

Na análise efectuada às respostas apresentadas, verificou-se que a maior parte dos alunos explicou o arrefecimento como perda de calor (31 respostas), libertado para o ar frio (13 respostas) pois o calor está sempre em movimento (11 respostas). (*cf. Anexo VII*)

No mesmo questionário, a questão III é uma questão aberta, onde é exposta uma situação-problema relacionada com a capacidade de reter calor, cuja solução envolve a aplicação de alguns conceitos abordados no episódio de desenhos animados, respectivo.

Nas respostas obtidas, verificamos que a maior parte dos alunos identificou o papel (29 respostas) e a gordura (36 respostas) como substâncias isolantes e referiu a importância de fornecer energia ao organismo ( 19 respostas). (*cf. Anexo VII*)

No questionário parcial 3, a resposta à questão I envolve a compreensão da relação biótica estabelecida entre a maior parte das plantas e os insectos. Nas respostas obtidas, verificou-se que a maior parte dos alunos referiu a relação entre planta-insecto (34 respostas), explicando o benefício para a planta, nessa relação (23 respostas). (*cf. Anexo VII*)

No mesmo questionário parcial, a questão III coloca uma situação hipotética, cuja análise implica o reconhecimento da função reprodutor da flor e da sua importância para a continuidade da espécie.

Nas respostas obtidas, verificou-se que a maior parte das respostas referem a flor como órgão reprodutor (15 respostas) e a sua importância para manutenção das plantas no planeta (17 respostas) (*cf. Anexo VII*)

#### **6.2.4. Conclusões finais sobre a análise dos resultados.**

Na análise realizada às respostas apresentadas verificamos que, no geral, o número de respostas correctas apresentadas no questionário final foi superior ao número de respostas correctas apresentadas no questionário inicial. Como os dois questionários eram exactamente iguais, podemos concluir que as diferenças nos resultados obtidos resultam de uma aprendizagem realizada, no intervalo de tempo que mediou a aplicação dos dois questionários. Saliente-se que os temas

abordados não constituíam conteúdos programáticos de qualquer disciplina e que, apenas foi facultado aos alunos o visionamento dos desenhos, não sendo acompanhada de qualquer explicação. Conclui-se que a maioria dos conceitos abordados nos episódios visionados, foram de facto aprendidos.

Note-se que mesmo conceitos que não foram verbalmente explicados na série, foram percebidos pelas imagens e foram compreendidos pelo desenrolar da história. Os alunos foram capazes de os compreender e de os aplicar em novas situações.

Verificamos que o número de respostas correctas nos questionários parciais foi superior ao obtido quer no questionário inicial quer no questionário final. Podemos concluir que muitos conceitos não eram do conhecimento dos alunos, foram identificados por eles, quando do visionamento dos desenhos, mas não foram realmente aprendidos e por isso não surgiram nas respostas do questionário final.

Procurando compreender os resultados obtidos, no questionário inicial, em que o número de respostas correctas iguala, ou é superior, ao número de respostas correctas no questionário final, analisamos novamente as respostas dadas.

Relativamente à questão *“Compreende a função dos medicamentos”*, verificamos que número de respostas correctas no questionário inicial era superior ao número de respostas correctas no questionário final. Quanto às respostas neste questionário final, verificou-se que 10 alunos consideraram correcta a segunda opção *“Os medicamentos são substâncias químicas que actuam destruindo os micróbios e os glóbulos brancos cansados”*.

Procurando compreender o porquê dessa opção, analisamos as transcrições de diálogos do episódio respectivo, relativas à noção de medicamento:

*“...neste momento os glóbulos brancos estão a perder,*

*eles precisam de ajuda, precisam de reforços.*

*-Isto é o remédio que a minha mãe me deu hoje de manhã...*

*-O remédio está a dar outra oportunidade aos glóbulos brancos.”*

Perante tais afirmações, seria de esperar que a opção seleccionada fosse a terceira “ *Medicamentos são substâncias químicas que reforçam os glóbulos brancos e os ajudam a eliminar os micróbios.*”, opção considerada correcta nesta análise de resultado.

Passamos então à análise das imagens associadas a este excertos relativos à noção de remédio. Nos desenhos animados o remédio surge como um líquido arroxado que banha os glóbulos brancos e as bactérias e as rebenta, arrastando bactérias e glóbulos brancos. Ao mesmo tempo, aumenta o número de anticorpos e os glóbulos brancos conseguem destruir as bactérias, superando o seu ritmo de divisão.

Perante esta análise, julgamos poder afirmar que a imagem do líquido a passar e a rebentar com as bactérias teve bastante impacte e o facto de os glóbulos brancos serem também banhados e arrastados, terá condicionado a resposta dos alunos.

Quanto à questão “*Compreende o conceito de anticorpo*”, verificou-se um igual número de respostas correctas, nos questionários inicial e final, mas o número muito superior, de respostas correctas no questionário parcial. Verificou-

se ainda que o número de respostas erradas no questionário final é muito elevado relativamente ao número de respostas erradas obtido nos outros questionários.

Verificamos que, no questionário final, a opção de resposta mais escolhida foi *“Os anticorpos são substâncias químicas que destroem os micróbios.”* Seleccionando os excertos de diálogos do episódio dos desenhos animados, relativos a este conceito, encontramos:

- *“Aqueles coisas são anticorpos. Os glóbulos brancos usam-nos para marcar as bactérias.*

*-Oh não, os anticorpos do Ralphie marcaram a carrinha como bactéria.*

*-Eles reconheceram-nos como inimigos.”*

Seria de esperar que fosse mais vezes seleccionada a resposta correcta (*“Os anticorpos são substâncias químicas que indicam ao organismo, a presença de micróbios.”*). Procurando as imagens correspondentes a estes diálogos verificamos que os anticorpos são representados como estruturas pequenas, em forma de Y, que se encontram dispersas no sangue, até se fixarem nos corpos estranhos que encontram, sinalizando-os para que os glóbulos brancos os destruam. Talvez a rapidez da sucessão de imagens não tenha permitido aos alunos concluir que são os glóbulos brancos que destroem as bactérias marcadas pelos anticorpos, embora sejam bem visíveis os supostos glóbulos brancos a fagocitar as bactérias.

Quanto à questão *“ Compreende o conceito de homotermia”*, verificamos que os resultados obtidos no questionário inicial e no questionário final são muito aproximados, o número de respostas erradas (24) no questionário final é

ligeiramente superior ao número de respostas erradas (20) no questionário inicial mas tal acréscimo resulta do menor número de alunos que não responde, no questionário inicial. Note-se que este conceito é abordado no questionário parcial mas, nesse questionário, não é avaliado o domínio da terminologia mas apenas o conhecimento do processo que permite a homotermia. Verificamos que, no questionário parcial, 25 alunos reconheciam importância da contracção muscular para libertação de calor, e a distribuição desse calor pelo corpo, através da circulação do sangue. Concluimos que embora não conheçam o termo (*Homotermia*), conhecem o processo. Refira-se ainda que, embora este conceito seja explorado nos desenhos animados, não é nunca utilizado o termo homotermia.

Relativamente à questão “*Compreende a função do grão de pólen*”, verifica-se que o número de respostas correctas é igual quer no questionário inicial quer no questionário final, e esse número é muito baixo quando comparado com o número de respostas erradas, em qualquer um dos questionários. Verifica-se que o número de respostas parcialmente correctas é superior nas respostas ao questionário final.

Seleccionando os excertos dos diálogos do episódio de desenhos animados, relacionados com esse conceito, encontramos:

“ - *Deve ser pólen.*

- *...bem pequeninhos, como o pólen*

- *... tão pequeninos como um floco de pólen*

- *... abelha está a levar-nos, a nós e ao pólen, para outras flores.*

- *...descobriu que do pólen cresce um tubo que desce pela flor.*

- *... todos os tubos de pólen...*

- ... os tubos de pólen descem, estamos totalmente dentro da minha flor.
- ...as abelhas estão a cobrir-se com pólen.
- ...a abelha está a levar-nos, a nós e ao pólen, para outras flores.
- ...os insectos transporta o pólen de flor em flor
- A abelha levou-nos para o topo da parte feminina da flor, juntamente com uma tonelada de pólen.
- O pólen que as abelhas trouxeram fez crescer um tubo até ao ovo e, em conjunto, fizeram a semente.

Estes excertos levavam-nos a esperar que a opção de resposta seleccionada seria a “*O grão de pólen é uma parte reprodutora da planta.*”. Feita novamente a análise das respostas dadas verificamos que no questionário inicial não havia predominância na escolha de qualquer uma das quatro opções. No questionário final, as opções mais escolhidas foram “*O grão de pólen é uma parte reprodutora da planta*” e “*o grão de pólen é uma parte responsável pelo aroma da planta.*”

As imagens relativas à abordagem deste conceito, caracterizam o grão de pólen como uma estrutura amarela, redonda, pequena que surge a cobrir as extremidades de umas estruturas da flor. Essas pequenas bolas são levadas, nas patas de abelhas, até à parte feminina de outra flor. Aí, acontece o crescimento de uns tubos, para o interior da flor. Esses tubos vão crescendo até atingir umas estruturas verdes e redondas, identificadas como “ovos”. O contacto dos tubos com os “ovos” fá-los crescer e originar uma semente.

Podemos concluir que alguns alunos compreenderam, ao ver o episódio de desenhos animados, qual a função do grão de pólen mas este conceito é

demasiado complexo e exigia mediação para que realmente ocorresse a sua aprendizagem. Quanto à associação do pólen com o aroma da flor, pensamos que tal se deverá ao facto de o pólen se encontrar nas anteras, as quais são parte da flor, órgão identificado com o aroma.

#### **6.2.5.Respostas encontradas na análise dos resultados.**

Com os resultados obtidos nesta investigação, podemos responder afirmativamente à segunda questão deste trabalho : *Será que as informações e os conceitos sobre ciência, apresentados em programas televisivos recreativos, permitem uma aprendizagem de conceitos científicos?*

A atenção dispensada pelas crianças e jovens a este tipo de programas é recompensada pelo contributo prestado à sua cultura científica pois a aprendizagem de ciência ocorre de forma informal, ao visionar desenhos animados.

No entanto, acontecem situações em que a aprendizagem verificada não é a pretendida, nem sempre as ideias e conceitos construídos são os mais correctos.

Um conjunto variado de factores poderá contribuir para esta situação:

- dependerá da forma como a informação é apresentada.

Um aspecto a considerar é o grafismo e imagens utilizados. No caso concreto da nossa investigação, a função dos medicamentos não foi devidamente compreendida, embora tenha sido apercebida, devido às imagens utilizadas. Pela análise das respostas à respectiva questão, nos questionários



inicial, parcial e final, concluímos que a imagem se sobrepôs ao diálogo estabelecido e o conceito construído não foi o mais correcto.

- sucessão de cenas e encadeamento da história.

O ritmo atribuído ao desenvolvimento da história e à sucessão das cenas afecta a compreensão dos conceitos. Mesmo quando o encadeamento é bem sequenciado, se a sucessão de cenas for demasiado rápida, particularidades das imagens e frases dos diálogos, não são apercebidas, comprometendo a compreensão do conceito. Verificamos esta situação ao abordar o conceito de anticorpo.

- dos esquemas conceptuais pré-existentes no público-alvo.

A complexidade de alguns conceitos requer a existência de alguns pré-requisitos para a sua compreensão. Os esquemas conceptuais existentes têm que ser trabalhados de forma a incluir o novo conceito e pressupõe-se que esses esquemas existem e que estão devidamente estruturados, permitindo essa integração. Na nossa investigação verificamos que o conceito de grão de pólen (e sua função) não foi compreendido pois a forma como foi apresentado, sem explicação objectiva da função de algumas estruturas representadas ( tubos polínicos) , não permitiu relacionar o grão de pólen com a sua função. Acrescente-se a esta justificação o facto das representações utilizadas incidirem sobre localização desta estrutura na flor, levando á associação do grão de pólen com o aroma da flor.

- da existência de uma entidade que realize a mediação e explore a nova informação de modo a que seja possível a sua integração.

Voltando a referir o exemplo anterior, se após o visionamento do filme, fosse explorado o significado dos “tubos” que surgem nas imagens, seria fácil a compreensão da função do grão de pólen.



## CAPÍTULO VII

### Conclusões e implicações da investigação

Neste capítulo são apresentadas algumas conclusões, sublinhando a importância da aprendizagem informal de ciência que os programas televisivos recreativos facultam.

O aparecimento da televisão foi um marco decisivo na história dos *media*. Desde então, e até aos dias de hoje, continua a cativar as audiências e a ter indubitavelmente um importante destaque enquanto meio de comunicação de massas.

Para melhor responder o entusiasmo manifestado pelo público, os diferentes canais estruturam, com grande cuidado, as respectivas grelhas de programação procurando garantir os mais altos níveis de audiências. Considera-se que o programa bom para cada espectador é aquele que ele próprio escolhe, o que lhe agrada. Deste modo, o sector mais dinâmico, mais concentrado da indústria televisiva é o que ganha mais audiência, mais público. Os programas deixam de se dirigir a uma família, a uma classe, a uma profissão, para atingirem o todo social.

Enquanto a imprensa escrita serviu para excluir a criança de aspectos do mundo dos adultos, tal tornou-se impossível nas culturas puramente orais como a veiculada pela televisão. A televisão remove barreiras e expõe os segredos.

Esta cultura leva precocemente a criança a alcançar o sector adulto,

enquanto, no sector adulto, ela se coloca ao alcance da criança. Não raro, pais e filhos se prendem ao mesmo programa de animação, com interesse semelhante, o mesmo silêncio e as gargalhadas em uníssono. Pais e filhos consomem o mesmo produto cultural. Há uma espécie de homogeneização do consumo, que tende a atenuar a barreira da idade.

A infância é um momento rico para aprendizagem social. É um período dinâmico, caracterizado por muitos começos de aprendizagens, mas muito poucas aprendizagens completas no desenvolvimento de atitudes e interações sociais.

Embora as crianças sejam detentoras de competências e de capacidades assinaláveis no plano cognitivo, da sociabilidade e da comunicação, exercendo um papel activo na construção e interpretação das mensagens que recebem, não podem prescindir das formas de mediação dos pais, em relação às complexidades do mundo que as rodeia e especialmente no que diz respeito à televisão.

A promoção pública da ciência, na visão tradicional, identificava-se com divulgação científica na perspectiva da educação científica e redução da iliteracia pública. As novas perspectivas entendem a cultura científica essencialmente como um processo de negociação de significados que decorre a vários níveis e em diversos momentos, e que envolvem muitos actores diferentes oriundos de uma grande variedade de contextos científicos, sociais e culturais. As representações sociais sobre a ciência são vistas como a resposta do senso comum ao desafio colocado pela ciência e pelos cientistas nas sociedades actuais. Os investigadores concluem unanimemente que a fonte mais importante

de informação na sociedade actual é a televisão e só depois virão a escola, a família e os outros meios de comunicação.

A análise de conteúdo dos diferentes programas recreativos revela a presença de termos e conceitos relativos à ciência e à construção do conhecimento científico no entanto, a mesma análise revela que nem sempre há preocupação com a explicação desses mesmos conceitos nem um adequado desenvolvimento desse conceito. Sem se darem conta e sem qualquer intencionalidade, ao visionar os desenhos animados de séries com preocupações pedagógicas, as crianças aprendem conceitos e assimilam informação que lhes permitem melhor compreender o mundo que as rodeia. As situações apresentadas permitem abordar, de forma acessível e divertida, alguns conceitos científicos, levando a criança a reflectir, a descobrir e a compreender.

Verificamos que o objectivo da inclusão de termos e conceitos científicos, varia com o tipo de série animada em análise. Assim, algumas séries centram o enredo da história em determinados conceitos científicos que são depois abordados e desenvolvidos nas várias situações e cenas do episódio. Desta forma é possível desenvolver um determinado conceito, explica-lo e recorrer a terminologia científica, que será complementada com imagens respectivas e elucidativas.

Outras séries de desenhos animados recorrem a conceitos e terminologia científica de uma forma pontual, ao longo da história. Não têm a preocupação de desenvolver conceitos científicos mas recorrem a eles e a terminologia científica para atribuir à história, um carácter futurista.

Nas séries de aventura e na telenovela, o desenvolvimento de conceitos científicos aparece relacionado com a aplicação e utilização da ciência, pela sociedade. Abordam situações que pretendem representar a realidade, desenvolvendo argumentos onde o contributo da ciência se mostra primordial para a solução dos problemas.

A exposição a esse tipo de programas é elevada, o tempo médio de consumo televisivo das crianças e jovens portugueses ultrapassa o tempo dedicado às actividades lectivas.

Embora aparentemente passivas, as crianças ao ver televisão realizam actividade mental ao processar a informação, interpreta-la e inclui-la nos seus próprios esquemas conceptuais. Sabemos que tal processo é influenciado por factores externos, de várias ordem: é influenciado pela realidade sócio-cultural da criança, pelos esquemas conceptuais que esta já desenvolveu, pelo tipo de linguagem, efeitos técnicos e grafismo do programa, pelo ritmo da sucessão e sequência da história e pela existência de uma mediação que permita esclarecer e ajude a interpretação da informação.

Ainda que nem sempre os conceitos sejam compreendidos, o vocabulário de crianças e jovens vai sendo enriquecido com termos científicos que vão ouvindo nos vários programas. A grande acessibilidade da televisão contribui para dar a conhecer factos, processos e realidades da esfera do saber científico. Adaptando linguagem aos públicos respectivos, é possível caminhar no sentido de uma maior proximidade da sociedade com a ciência, havendo vantagem para ambas.

O facto das informações e conceitos serem apresentados em programas recreativos permite cativar público que sistematicamente se afasta de programação classificada como documental ou informativa. Esta abordagem informal de ciência é melhor recebida e as aprendizagens acontecem sem grande esforço de atenção. Maior cuidado e esforço deverá ser desenvolvido pelas entidades produtoras dos programas de forma a apresentar os conceitos de forma acessível mas correcta, do ponto de vista científico.

Sabemos que a mensagem emitida pela televisão não é a mensagem recebida pelo telespectador uma vez que este desenvolve um papel activo na interpretação dessas mensagens para o qual necessita, muitas vezes, de mediação.

Este trabalho sugere a necessidade de se criarem entidades ou meios que permitam essa mediação.

Sabendo que é em casa que as crianças/jovens ocupam mais tempo a ver televisão, a família surge naturalmente implicada nesse processo de interpretação e compreensão da informação recebida pela televisão. A realidade diz-nos que nem sempre há condições de realização desta mediação. Entre os vários factores que o tornam difícil, encontra-se a falta de orientação, de instrumentos que orientem a exploração dessa informação.

Pensamos que seria muito vantajoso se, para além da produção dos programas, fosse pensada e divulgada, uma grelha de exploração dos conceitos abordados. Essas grelhas poderiam ser divulgadas através da imprensa associada à programação televisiva, garantindo-se a acessibilidade a todos os interessados. Poderiam ser apresentadas sob a forma de passatempos, servindo



como recurso para famílias que querendo explorar esse conceitos, necessitassem de orientação. Poderiam surgir na própria televisão, sob a forma de programas de debates ou concurso, que permitiriam a exploração dos conceitos para além das breves referências de que normalmente são alvo.

Outra entidade claramente implicada nessa mediação será a escola. Somos da opinião de que não deve incumbir exclusivamente a escola da interpretação da informação científica que os alunos recebem da televisão. Sempre que se proporcionar, os professores deverão explorar os conceitos que os alunos recebem nos diferentes programas que visionam, mas o ritmo e programação das diversas actividades lectivas não pode ser determinado pela programação televisiva. Uma relação de abertura da escola à televisão é indispensável para que esta se torne mais atractiva e próxima da realidade dos alunos, permanecendo a escola como espaço de formação, onde as mensagens são percebidas, criticadas e integradas. O papel da escola deve ser analisado segundo uma perspectiva de educação permanente, isto é, em função dos vários processos de aprendizagem a que cada indivíduo está sujeito, seja por parte da família, do meio ambiente ou dos *media*.

## Bibliografia

- Abrantes, José Carlos, (1992) *Os media e a escola*. Lisboa. Texto editora.
- Balsemão, F.(1989) O serviço público de televisão na Europa e em Portugal. *Revista de Comunicação e Linguagem: Televisão*, 9,29-42
- Bardin, Laurence (2004) – *Análise de conteúdo*. 3ªed.Lisboa: Edições 70
- Bloom, J. (1992) *Science and technology museums face the future*, in Durant, J. Museums and the public understanding of science ,pp 15-20 London, Trustees of the Science Museum.
- Brederode Santos, M. Emília ( 1991), *Aprender com a televisão: o segredo de Rua Sésamo* Lisboa: TV Guia Editora.
- Briggs P. (1992), *Building positive attitudes to science: new ideas from museums and other groups*, in Durant, J. Museums and the public understanding of science ,pp 70-73 London, Trustees of the Science Museum.
- Buckingham, David (1993) *Children talking television – the making of television literacy*, The Falmer Press, London.
- Buscombe, Edward (ed) *British Television, A Reader*, Oxford University Press.
- Cáceres, Jesús Galindo (1998), *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*, Pearson Educación, México.
- Cádima, Francisco.(1998) O serviço público de televisão na perspectiva dos anos 90. *Revista da comunicação e linguagem: Televisão*,9,11-22.
- Casey, B. et al.(2002) , *Television Studies – The Key Concepts*, Routledge Key guides, London.
- Chagas, I.,( 1993) *Aprendizagem não-formal/formal das ciências*. Relações entre os museus de ciência e as escolas. *Revista da Educação* vol III, nº 1, Lisboa, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Chailley M, (1993), *Apprendre par les images de la télévision, Ressources 95*, nº3, 2º semestre.

Chalvon, M., Corset, P., Souchon, M.(1991). *L'enfant devant la television*. Paris: Casterman

Chandler, Daniel, *Children's understanding of what is "real" on television: a review of literature*, <http://users.aber.ac.uk/dgc>

Chaves, Eduardo O. C.(1998) *A filosofia da educação e a análise de conceitos educacionais* ( 1 ) URL: <http://www.cfh.ufsc.br/~wfil/chaves.htm> acesso realizado em 26-02-2005

Decreto-Lei nº 40341/55 – *Diário do Governo I Série nº 226* de 18/10/1955

Decreto-Lei nº 278/74- *Diário do Governo I Série nº 146* de 25/06/1974

Decreto-Lei nº 674-D /75 - *Diário do Governo I Série nº278* de 02/12/1975

Decreto-Lei nº 189/76 - *Diário do Governo I Série nº62* de 13/03/1976

Decreto-Lei nº 91A/77 - *Diário do Governo I Série nº59* de 11/03/1977

Decreto-Lei nº 59/78 - *Diário do Governo I Série nº77* de 03/04/1978

Decreto-Lei nº447/78 - *Diário do Governo I Série nº299* (4º suplemento) de  
30/12/1978

Decreto-Lei nº268/79 - *Diário do Governo I Série nº177* de 02/08/1979

Decreto-Lei nº 10B/80 - *Diário do Governo I Série nº41* de 18/02/1980

Decreto-Lei nº321/80 - *Diário do Governo I Série nº193* de 22/08/1980

Ferrés, Joan. (1994) *Televisión y educación*. Barcelona: Paidós

Fiske, John. (1995) *Introdução ao estudo da comunicação*. 2ºed. Porto: Edições Asa

Fiske, J. (1987) *Television Culture*, London, Methuen

Fleck, L. (1979) *Genesis and Development of a Scientific Fact*, The University of Chicago Press, Chicago and London ( 1ªed.,1935)

Freitas, M. (1999) *“Os museus e o ensino das ciências”*, Comunicar Ciência ano I, nº3, Ministério da Educação- departamento do ensino secundário.

Gaspar, A .(2002) “ *A educação formal e a educação informal em ciências*”In: Massarani, L. Ciência e o público: caminhos da divulgação científica no Brasil, Rio de Janeiro- Centro Cultural de Ciência e tecnologia da UFRJ.

Gerbner, George( 1986), *living with television: the dynamics of the cultivation process*, London.

Gonçalves,M.E.(2000) «Ciência, política e participação», in M.E. Gonçalves (coord), *Cultura Científica e Participação Pública*,Oeiras,Celta, pp.201-229.

Gunter. Barrie e Mcaller. Jill,(1998) *Children & television*, Routledge, London.

Hawkins,R.P. (1977) ‘ *The dimensional structure of children’s perceptions of television reality*’, Communication Research, 4,3,pp 299-320.

Irwin,A. e B.Wynne (1996), *Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology*,Cambridge, Cambridge University Press.

Jacquinet, G. (1985). *L’école devant les écrans*.Paris: Press Universitaires de France, Col. L’educateur, nº 62.

Jacquinet, G.(1995). “*La télévision :terminal cognitif*” Réseaux, nº 74, CENT

Jeanneney, J. (1996). *Uma história da Comunicação Social*. Lisboa, Terramar.

Jesuino,J.C. (2002) «Estratégias de Comunicação dos Cientistas», in M.E. Gonçalves (coord), *Os Portugueses e a Ciência*, Lisboa, Publicações Dom Quixote, pp.235-320.

Kunkel,D.(1988). From a raised eyebrow to a turned back: The FCC and Children’s product-related programming.*Journal of Communication*,Vol. 38Nº4, pp90-105

LEI nº 75/79 - *Diário da República I Série nº276* de 29/11/1979

LEI nº 58/90 - *Diário da República I Série nº207* de 07/09/1990

LEI nº 21/92 - *Diário da República I Série nº187* de 14/08/1992

Lurçat, Liliane (1998) – *Tempos cativos: as crianças TV*. Lisboa: Edições 70.

Mariet F,(1989 )*Laissez-les regarder la télé*, Calmann-Levy.

Martins, I.P., Veiga, M.L. (1999) . *Uma análise do currículo da escolaridade básica na perspectiva da educação em ciências*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Martins, I.P., Alcântara, F. ( 2000). *Intercompreensão na educação formal e não - formal em ciências - o desafio actual*. Revista da Didáctica das Línguas. pp10-22

Martins, I.P.( 2002). *Educação e Educação em Ciências*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Merriam, S. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Miles R., Tout A.,(1992), *Exhibitions and the public understanding of science* in Durant, J. Museums and the public understanding of science ,pp 27-32 London, Trustees of the Science Museum.

Moderno. António dos Santos – *A utilização dos media na escola*. In ABRANTES, José Carlos (org)- *A imprensa, a rádio e a televisão na escola*. Lisboa: IIE, 1995.

Morin, Edgar (1981)- *Cultura de massas no século xx- o Espírito do Tempo-I Neurose*. Rio de Janeiro, Forense Universitária.

Morley. David (1986), *Family Television - Cultural power and domestic leisure*, Routledge, London.

Panofsky, C. et al.(1996) *O desenvolvimento do discurso e dos conceitos científicos*. In: Moll, L. (Org.). Vygotsky e a educação: implicações pedagógicas da psicologia. Porto Alegre: Artes Médicas.

Pinto. Manuel (1994), A educação e o papel da televisão, in Actas do Seminário *A educação e os meios de comunicação*, Conselho Nacional de Educação, Fundação Calouste Gulbenkian.

Pinto. Manuel e Sarmento Manuel Jacinto ( coordenação), *Saberes sobre as crianças – para uma bibliografia sobre a infância e as crianças em Portugal* ( 1974-1998) Colecção Infants, Centro de estudos da Criança, Universidade do Minho.

Ponte, Cristina (1998) – *Televisão para crianças: o direito à diferença*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.

Porcher, Louis – *Télévision, culture, education*. Paris: Armand Collin, 1994.

Santos, Maria Manuela Novais, (2003), *A educação para os média no contexto educativo*, Ministério da Educação, Lisboa.

Sarmiento, M.J.,Colecção Infants, Centro de Estudos da criança, Universidade do Minho.

Sapera, Enric (1993)- *Os efeitos cognitivos da comunicação de massas*. Lisboa: Edições Asa.

Silva. A. S. e Pinto. J. M. (1986) *Metodologia das Ciências Sociais*, Biblioteca das Ciências do Homem, Edições Afrontamento

Soares. Natália Fernandes,(1997) “*Direitos da criança: utopia ou realidade*”, in *As crianças- contextos e identidades*, coordenação Manuel PINTO, M. E .

Stake, R. (1995). *The art of case research*. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Sudbury P. (1992). *Linking scientists to non-science museums*, in Durant, J. Museums and the public understanding of science ,pp 57-64 London, Trustees of the Science Museum.

Tellis; W. (1997). Introduction to case study. *The Qualitative Report* [On-line serial], 3(2), Disponível em <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR3-2/tellis1.htm>

Teves. Vasco Hogan, (1998) *História da Televisão em Portugal*, TV Guia Editora, Lisboa.

Tornero, José M. Pérez, (1994), El desafio educativo de la televisión, Ediciones Paidós, Barcelona.

UNESCO- *Media Studies in Education*. Reports and papers on Mass Communication, nº 80, Paris: Unesco, 1977

Branco, Alberto Vara, (1999) *O contributo dos mass media ( cinema, televisão e imprensa) no ensino da História: uma investigação no âmbito da formação dos conceitos de Nacionalismo e Revolução*. Dissertação de doutoramento. Universidade de Aveiro, 1999.

Vieira, Natália Sobral,(2000) *Contributo da Televisão para o ensino da Língua Materna: tratamento cognitivo da narrativa ao nível da compreensão*. Dissertação de doutoramento, U.A., Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da U.A.

Vygotsky, L.S. (1978) *Mind in Society – The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge MA: Harvard University Press.

Wolf, Mauro (1995)- *Teorias da comunicação – mass media: contextos e paradigmas; novas tendências; efeitos a longo prazo; o newsmaking*. Lisboa: Editorial Presença

Wolton, Dominique (1994)- *Elogio do grande público*. Porto: Edições ASA.

Yin, R. (1984). *Case study research: Design and methods*. Newbury Park, CA: Sage Publishing.

Yin, R. (1993). *Applications of case study*. Newbury Park, CA: Sage Publishing.

Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.



# ESCOLA SECUNDÁRIA C/3º CICLO DE ALBERGARIA-A-VELHA

Ano lectivo: 2005/2006

## CARACTERIZAÇÃO DA TURMA

Ano: 7º Turma: A

---

### IDENTIFICAÇÃO DOS ALUNOS

---

---

#### SEXO

Número de alunos
------------------

Masculinos	8	40%
Femininos	12	60%

TOTAL	20
-------	----

---

---

**IDADE**

11	12	13	14	15	16	>16	TOTAL	MÉDIA
----	----	----	----	----	----	-----	-------	-------

Masculinos	2	5	1	0	0	0	0	8	<b>11,9</b>
Femininos	1	7	1	1	1	1	0	12	<b>12,8</b>

TOTAL	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>12,4</b>
%	<b>15%</b>	<b>60%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>		

---

**ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA**

	Nº de alunos			%		% TOTAL DE ALUNOS DA TURMA
	Masc.	Fem.	TOTAL	Masc.	Fem.	
DENTRO	8	11	<b>19</b>	100%	92%	<b>95%</b>
FORA	0	1	<b>1</b>	0%	8%	<b>5%</b>

---

---

## RESIDÊNCIA

Freguesias do concelho	Nº de alunos	%
Albergaria-a-Velha	17	85%
Alquerubim	0	0%
Angeja	0	0%
Branca	0	0%
Frossos	0	0%
Ribeira de Fráguas	0	0%
S. João de Loure	0	0%
Vale Maior	2	10%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>95%</b>

Freguesias fora do concelho	Nº de alunos	%
Macinhata do Vouga	1	5%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>

---

## MOTIVAÇÕES / INTERESSES

### OCUPAÇÃO DE TEMPOS LIVRES

Actividade	Lê	Ouve música	Conversa	Passeia	Pratica desporto	Brinca
Nº de alunos	19	23	16	17	16	15
%	7%	9%	6%	6%	6%	6%

Actividade	Frequenta um clube / associação	Prática religiosa	Ajuda os Pais em casa	Ajuda os Pais no ofício
Nº de alunos	4	7	17	4
%	2%	3%	6%	2%

Actividade	Trabalho reunerado	Estuda	Frequenta explicações	ATL	Participa no grupo de jovens
Nº de alunos	1	14	2	1	0
%	0%	5%	1%	0%	0%

Actividade	Frequenta o escutismo	Usa o computador	Vê TV	Aprende música	Aprende dança
Nº de alunos	2	25	27	9	1
%	1%	9%	10%	3%	0%

Actividade	Vai à discoteca	Vai ao café	Vai ao cinema	Faz teatro	Faz trabalhos manuais	Outros
Nº de alunos	4	9	14	1	10	7
%	2%	3%	5%	0%	4%	3%

## **ANEXO II**

### **Audiências televisivas**

**Fonte: Marktest**



### Top Programas Março 2006

#	Canal	Dia	Hora início	Programa	Rat%	Shr%
1	RTP1	28	19:39:16	Liga dos Campeoes - Benfica x Barcelona	27.0	61.6
2	RTP1	8	19:40:08	Liga dos Campeoes - Liverpool x Benfica	25.0	57.3
3	RTP1	22	20:38:44	Taca De Portugal - Fc Porto x Sporting	22.2	52.2
4	TVI	19	20:26:45	Futebol - Superliga-Comentarios	19.7	43.5
5	TVI	6	22:04:46	Dei-Te Quase Tudo	19.4	46.1
6	TVI	25	21:05:30	Mundo Meu	18.8	49.6
7	RTP1	28	21:36:32	Telejornal	18.8	41.7
8	RTP1	15	20:40:40	Taca De Portugal - Benfica x V. Guimarães	18.7	44.2
9	RTP1	1	19:37:54	Seleccao - Prep.- Arábia Saudita x Portugal	18.5	43.7
10	TVI	6	21:10:16	Fala-Me De Amor	18.3	41.6
11	TVI	19	18:25:25	Futebol - Superliga - Rio Ave x Benfica	17.8	47.8
12	TVI	5	20:59:40	Morangos Com Acucar III	17.7	41.8
13	TVI	20	21:16:03	Circo Das Celebridades - Diario	17.3	39.0
14	TVI	5	18:25:10	Futebol - Superliga - Fc Porto x Nacional	17.2	47.6
15	TVI	13	21:15:52	O Predio do Vasco (R)	16.3	39.8

Fonte: MediaMonitor

### Top Programas Abril 2006

#	Canal	Dia	Hora início	Programa	Rat%	Shr%
1	RTP1	5	19:39:13	Liga Dos Campeoes: Barcelona X Benfica	29.3	65.5
2	TVI	16	21:21:04	Morangos Com Acucar III: Ferias da Pascoa	18.7	50.9
3	TVI	17	21:11:35	Morangos Com Acucar III	18.0	43.3
4	TVI	21	21:19:38	Dei-te Quase Tudo	17.4	44.3
5	RTP1	5	21:37:59	Telejornal	17.3	38.6
6	TVI	9	20:26:30	Futebol - Superliga-Comentarios	17.1	48.3
7	TVI	22	19:10:46	Futebol - Superliga: Penafiel X Fc Porto	16.9	52.0
8	TVI	1	21:11:27	Futebol - Superliga: Belenenses X Benfica	16.3	42.5
9	TVI	17	19:59:57	Jornal Nacional	16.0	45.1
10	TVI	9	18:23:18	Futebol - Superliga: Benfica X Maritimo	14.8	49.5
11	SIC	14	22:10:51	Alma Gemea	14.2	37.7
12	TVI	15	19:11:16	Futebol - Superliga: E.Amadora X Sporting	14.0	44.9
13	TVI	10	23:00:38	Fala-me de Amor	13.5	43.2
14	RTP1	26	19:39:49	Liga dos Campeoes: Barcelona X Milao	13.4	37.0
15	TVI	9	20:59:59	Inspector Max	12.9	34.4

Fonte: MediaMonitor

#### Top Programas Maio 2006

#	Canal	Dia	Hora iníc.	Programa	Rat%	Shr%
1	TVI	23	19:38:23	Camp.Europa Sub-21: Portugal x Franca	24.3	60.2
2	TVI	25	19:35:40	Camp.Europa Sub-21: Portugal x Servia e Montenegro	20.7	57.0
3	TVI	28	19:33:46	Camp.Europa Sub-21: Alemanha x Portugal	20.3	58.5
4	TVI	24	21:35:07	Dei-Te Quase Tudo	19.8	47.6
5	RTP1	17	19:40:43	Liga Dos Campeoes: Barcelona x Arsenal	18.8	46.0
6	TVI	23	21:37:37	Jornal Nacional	16.8	39.0
7	TVI	7	21:27:00	Morangos Com Acucar III	16.5	41.8
8	TVI	14	22:20:11	O Meu Odioso e Inacreditavel Noivo	15.5	46.9
9	TVI	7	20:25:19	Futebol - Superliga-Comentarios	14.6	41.9
10	TVI	15	21:22:43	O Meu Odioso e Inacreditavel Noivo - Diario	14.3	35.3
11	TVI	8	21:24:24	Circo das Celebidades - Noticias	14.3	35.6
12	RTP1	14	16:53:06	Taca de Portugal: V.Setubal x Fc Porto	13.8	50.4
13	RTP1	17	21:42:55	Telejornal	13.8	32.2
14	TVI	2	21:09:35	Morangos Com Acucar III (R)	13.8	34.8
15	TVI	7	18:24:50	Superliga: P.Ferreira x Benfica	13.7	47.0

Fonte: MediaMonitor

#### Top Programas Junho 2006

#	Canal	Dia	Hora início	Programa	Rat%	Shr%
1	SIC	25	19:51:52	Mundial 2006 - Oitavos de Final: Portugal x Holanda	34.9	80.7
2	SIC	11	19:52:06	Mundial 2006 - Fase de Grupos: Angola x Portugal	32.8	80.9
3	SIC	17	13:52:33	Mundial 2006 - Fase de Grupos: Portugal x Irao	30.4	83.1
4	TVI	19	22:15:45	Dei-Te Quase Tudo	21.0	51.4
5	SIC	25	22:00:15	Jornal da Noite	20.4	53.9
6	SIC	21	14:52:49	Mundial 2006 - Fase de Grupos: Portugal x Mexico	18.5	78.1
7	TVI	19	21:21:47	Tempo de Viver	17.7	44.7
8	SIC	22	19:50:58	Mundial 2006 - Fase de Grupos: Japao x Brasil	17.1	48.2
9	SIC	24	19:52:56	Mundial 2006 - Oitavos de Final: Argentina x Mexico	16.6	49.5
10	TVI	8	21:33:45	Morangos Com Acucar III	15.6	38.5
11	SIC	18	16:51:16	Mundial 2006 - Fase de Grupos: Brasil x Australia	15.0	59.5
12	RTP1	3	18:52:17	Jogo de Preparacao: Luxemburgo x Portugal	14.8	58.9
13	TVI	28	21:29:44	Morangos Com Acucar - Férias de Verão III	14.5	34.6
14	TVI	4	21:37:39	Camp.Euro.Sub-21: Cerimonia Encerramento Euro 2006	13.9	40.0
15	SIC	28	21:31:41	Floribella	13.8	32.7

Fonte: MediaMonitor



### Top Programas Agosto 2006

#	Canal	Dia	Hora início	Programa	Rat%	Shr%
1	TVI	22	20:11:04	Liga dos Campeões - Pré-Eliminatória: Benfica x Áustria Viena	19.3	51.2
2	SIC	8	19:41:17	Liga dos Campeões - Pré-Eliminatória: Áustria Viena x Benfica	16.5	49.6
3	TVI	1	22:16:19	Tempo De Viver	15.2	47.0
4	SIC	16	21:21:43	Floribella	14.9	38.1
5	RTP1	21	20:02:34	Super Jogo - Jogo do Centenário: Sporting x Inter de Milão	14.1	38.2
6	TVI	24	21:21:28	Morangos com Açúcar - Férias de Verão III	13.7	35.3
7	SIC	16	21:16:27	Floribella - Especial	13.2	35.4
8	SIC	24	21:13:37	Tcharan!	13.1	35.0
9	SIC	31	23:27:40	Belíssima	12.2	43.7
10	TVI	18	21:14:21	Morangos com Açúcar - Extra	12.1	34.1
11	SIC	27	21:46:58	Camilo em Sarinhos II	11.9	34.6
12	TVI	27	21:58:51	Inspector Max	11.5	34.7
13	RTP1	19	20:57:10	Super Jogo - Supertaca Cândido de Oliveira: FC Porto x Setúbal	11.3	36.0
14	RTP1	19	20:00:01	Telejornal	11.0	40.6
15	SIC	16	19:59:58	Jornal da Noite	10.9	30.6

**Fonte:** MediaMonitor



### **ANEXO III**

#### **Transcrição dos episódios de desenhos animados**



## **Episódio I**

A CARRINHA MÁGICA DENTRO DO RALPHIE

*" Scholastic's magic school Bus – Inside Ralphie "*

Written by: John May and Jocelyn Stevenson

-Eu disse-lhes que tinha uma ideia para o dia da transmissão, por tanto, vou ter essa ideia. Mas porque é que eu não tenho uma ideia para o dia da transmissão?

- Ralphie...levanta-te Ralphie, vais chegar tarde à escola.

- Oh não....

- Ralphie, o que é que estás a fazer?

- A nossa turma vai transmitir 2 horas de televisão em directo e eu disse que teria um programa para eles só que ainda não tenho! Mas vou ter...Isso é que vou.

- Não vais, não!

- O quê?

- É a minha opinião de mãe, e de médica, que estás com febre. O que significa que estás doente, o que significa que vais voltar para a cama...

- Mas mãe...

- Nem mas nem meio mas Ralphie, de certeza que a tua turma consegue fazer o dia da transmissão sem ti.

- Não conseguimos fazê-lo sem ele.

- E vamos para o ar dentro de 1 hora.

- Onde está ele?

trim...trim...

- Deixem, eu atendo.

Não sabia onde te tinhas metido...

Alô, sim Dra Tinelly, sim...sim...sim... ele está doente...pobre Ralphie!

- Porque é que isso não me surpreende?
- ... é claro que tem que ficar na cama...
- O quê, de cama? E o dia da transmissão....
- Sim, Dra Tinelly. Obrigada por ter telefonado. Adeus.
- O Ralphie fica em casa e não vem à escola?
- Infelizmente sim, Arnold.
- O que vamos fazer? O que vamos fazer?
- Ora, levamos a escola até ele, como é óbvio. Para a carrinha...
- Podemos emitir a transmissão a partir do quarto do Ralphie, prof. Frisel?
- Não há melhor local para arriscar, cometer erros...
- ...e confusões já nós temos que chegue!
- Prof. Frisel, tem a certeza que esta visita não é uma visita de estudo?
- Que achas Arnold?
- Acho que o Ralphie não devia ter ficado em casa hoje...
- Como é que uma coisa que cheira a graxa de sapatos dessa maneira me pode ajudar a melhorar?
- Faz se tomares uma colher de sopa três vezes ao dia, e não te esqueças de agitar bem antes de usar.
- Assim?...
- Oh, até as tuas piadas estão doentes. Abre...
- Caramba, sinto-me ótimo. Mas és uma médica milagreira. Já posso ir para a escola agora, posso?
- Filho, tenho que ir ver outro doente, mas a tua avó está lá em baixo, se precisares de alguma coisa... Venho ver-te mais tarde.
- Se eu tiver uma ideia ainda posso telefonar para lá. É isso mesmo, um telefonema.
- Olá estamos aqui...
- Olá Ralphie, estamos aqui.
- Eu devo estar com alucinações. Se calhar estou bem mais doente do que aquilo que eu pensava.
- Olá Ralphie, como te sentes?
- Bolas, estás com péssimo aspecto!
- Não te preocupes, eu preparo-te para a câmara num instante.
- É impressão minha ou a turma está toda dentro do meu quarto?
- Não estás contente por nos veres?
- Viemos fazer o dia da transmissão.
- A sério, que ideia bestial.
- Ah, de vez em quando tenho essas ideias, Ralphie.

- Por falar em boas ideias, qual é a tua Ralphie?
- Ah, a minha, o quê?... para o dia da transmissão, é isso?...
- Oh, é melhor ires com calma Ralphie, o teu corpo está a dizer-te para abrandares.
- Mas professora, nós temos um programa para fazer. Além disso, o que é que o meu corpo sabe?
- Ele sabe muita coisa sobre a detecção e rejeição da infecção, Ralphie. Neste momento, dentro de ti, há acção, emoção, aventura...
- Precisamente aquilo que precisamos...
- Então, qual é a tua ideia, Ralphie?
- Mas, cof, cof... que raio se passa com o meu corpo?
- Oh, isso é uma ótima pergunta, Ralphie. Turma, todos de volta à carrinha.
- Mas, professora Frisel, nós acabamos de chegar.
- Por aqui, por favor.
- Esperem, onde é que vocês vão?
- Vocês não podem fazer uma visita de estudo agora, eu não posso fazer o dia da transmissão sozinho, estou doente...esperem por mim, onde é que vão?...
- Esperem lá, mas o que é que se está a passar aqui?
- A ideia foi tua Ralphie, estamos aqui para obtermos a história interna.
- A história interna? Mas afinal como fica o dia da transmissão?
- Pensa Ralphie, onde está toda a acção neste momento?
- A acção?...
- Lagarto, o que é que estás a fazer? Espera um segundo, a acção está toda dentro de mim, que ideia genial!
- O dia da transmissão pode ser sobre o que se está a passar dentro de mim.
- Excelente Ralphie, comecem a gravar.
- Estão com a TNF, boa tarde, eu sou o Ralphie e esta é a Televisão Noticiosa da Frisel. Bem vindos à nossa cobertura em directo de um desastre natural de proporções gigantescas: o meu pobre e doente corpo!
- Passo a emissão para ti, Quicha!
- Obrigada, Ralphie, uma questão permanece sem resposta nesta hora, o que está a pôr o Ralphie doente? A equipa TNF espera descobrir...
- E para tal ela vai dirigir-se directamente à zona afectada: a minha garganta inflamada.
- Apertem os cintos... Ralphie, faz AH!
- Que giro, nunca tinha visto o meu corpo pelo lado de dentro.
- A equipa da TNF aproxima-se da zona afectada, dentro de momentos teremos a transmissão em directo. Já têm alguma coisa?

- Olhem, filmem as cordas vocais, turma. Vejam como a garganta dele está encarnada e inchada.
- Não admira que lhe doa!
- A questão é porque é que está vermelha e inchada? E porque é que me dói tanto...
- Hey, onde é que eles se meteram, onde é que está a carrinha?
- Ralphie, tinhas de tossir?
- Desculpem, cof, cof, eu não consegui evitar...
- Por este andar nunca havemos de conseguir a história interna do que está a pôr o Ralphie doente. Temos de descobrir outra entrada...
- Não é assim tão fácil, para nós e para os germes, entrar dentro do corpo.
- Sim, a pele está por toda a parte.
- Como é que vocês vão conseguir obter a história interna se não conseguem entrar? Esperem 1 segundo... Olhem para isto, é impressão minha ou isto está mesmo a dizer entrada!
- É bom para cortar caminho... Cortar, perceberam?...
- Excelente observação, Carlos, apertem os cintos.
- UHAU, Vocês foram os primeiros a ver na TNF. Ei malta, o mundo inteiro quer saber..., agora que encontramos uma entrada, como é que vamos para a minha garganta?
- O Ralphie tem razão, nós estamos cá em baixo!
- Vamos lá a ver se consigo ver-te por inteiro. Para cada viagem há um mapa.
- É a corrente sanguínea do Ralphie...
- Podemos viajar pela corrente sanguínea até chegarmos à garganta.
- Com certeza, Dorothy-Ann, venham para o sistema auto-estradas trans-Ralphie e aí vamos nós...
- Eu sou o Ralphie na TNF, a minha turma inteira mergulhou no meu golpe e o engraçado é que nem se quer dói.
- O que é aquilo?
- Aquilo são pequenos vasos sanguíneos. Fazem todos parte da corrente sanguínea.
- Para Norte...
- Aquilo é o meu sangue?
- Mas eu pensava que o sangue era vermelho e isso é transparente.
- Exactamente Ralphie, a parte líquida do sangue é transparente.
- Então o que são essas coisinhas vermelhas?
- São elas que põem o sangue vermelho.
- Que conjectura atraente, Ralphie.



- Segundo a minha pesquisa, chamam-se glóbulos vermelhos e os brancos, glóbulos brancos.
- Mas o que são aquelas coisas denteadas?
- São plaquetas. Ajudam o corpo a sarar arranhões e golpes.
- Mas eu estou doente, e se me sinto doente....
- Ralphie....
- Mãe, esconde-te lagarto, esconde-te.
- Olá querido, sentes-te melhor?
- Sim, eu estou bem, estou ótimo.
- HUM, parece que estiveste muito ocupado!
- Foi só um joguinho que eu estava a fazer... Acho que agora vou dormir um bocadinho.
- Hey, o que é que estás a ver?
- O quê, isso? Não é nada, é só um filme, não deves gostar. Não é nada de especial, na verdade.
- Olha que não sei, é muito real. Glóbulos vermelhos e aqueles parecem mesmo glóbulos brancos.
- Isso são só efeitos especiais baratos. Olha, ali até se vêem os fios...
- Chegamos!
- Estamos na garganta do Ralphie.
- Há muitos mais glóbulos brancos!
- Onde é que eles vão? Sigam aquela coisa.
- Bravo!
- Desculpa, o que é que disseste?
- Eu, eu disse alguma coisa?
- Olha, aquele camião está a seguir os glóbulos brancos através da parede da corrente sanguínea, até ao local da infecção.
- Estamos a obter a história interna!
- Agora que estamos dentro da garganta do Ralphie, está na hora de filmar directamente o local. Quicha, Carlos, Câmara 1...
- O segredo é não estabelecer contacto visual...
- Phibby e Arnold, seguem na câmara 2.
- Eu sei que devia ter ficado em casa hoje.
- Boa, malta, arrisquem e armem confusão. Vão lá obter a resposta mas o que quer que façam não digam o meu nome, está bem?
- Ralphie, estás a falar sozinho?
- Não exactamente.
- Vamos, aqui Quicha e Carlos em directo da garganta do Ralphie.

- Ralphie, aquela menina parece mesmo aquela tua amiga, a Vanda.
- Não, não, a Vanda é muito mais baixa.
- Daqui fala o Carlos, estamos aqui nos tecidos da garganta a tentar entender o que se passa. Hey, o que é aquilo?
- Olhem bem para aquilo! Temos aqui acção a valer... Aquelas bolas amarelas-esverdeadas estão a destruir aquela parede.
- Aquelas coisas verdes são células de bactérias. Não são diferentes das bactérias que te estão a pôr doente, filho.
- Aquilo são bactérias e estão a pôr-me, a mim, doente?!
- Atenção, são bactérias e estão a pôr o Ralphie doente.
- E segundo a minha pesquisa, as bactérias são germes, uma vez dentro do corpo, fazem adoecer. O Ralphie tem uma infecção de bactérias...
- É isso mesmo, a história interna, bactérias atacam a garganta.
- É impressão minha ou eles disseram Ralphie?
- Não, não, diz aqui que este programa é sobre um tipo chamado Alfyy.  
Digam não o meu nome!
- As bactérias, dentro do Ralphie, estão por toda a parte, estão a destruir as células da garganta.
- Vejam, aí vêm mais glóbulos brancos. Estão a atirar coisas contra as bactérias, aquilo foi incrível... aqueles glóbulos brancos comeram as bactérias.
- Aquela enorme batalha está a acontecer dentro de mim, quer dizer, dentro do Alfyy?
- A batalha está no auge, quem irá vencer?
- Não admira que eu esteja doente.
- Daqui fala Arnold, do local junto da infecção. Vou tentar fazer uma entrevista a estas duas bactérias...quer dizer, quatro bactérias...quer dizer, oito bactérias... hey malta, estão a multiplicar-se. SOCORRO.
- Mas notem pessoal, as células infectadas estão a multiplicar-se mais depressa do que os glóbulos brancos as conseguem comer.
- O que vamos fazer?
- Vamos sair daqui.
- Como é que o meu corpo pode perder assim?!
- Ralphie, sentes-te bem? Acho que não devias estar a ver isto.
- NÃO, quer dizer, mãe, por favor, não desligues, eu queria ver como é que acabava.
- Eu ponho a gravar lá em baixo.
- Mas, não estás a perceber...

- O que eu percebo é que o teu corpo precisa recuperar forças para vencer essa batalha. Descansa filho, não sou só eu quem to diz... qualquer bom médico sabe que o melhor remédio é o descanso total.
- Emissão para mim, Dorothy-Ann, neste momento os glóbulos brancos estão a perder.
- Parece que sim, Dorothy-Ann, eles precisam de ajuda, precisam de reforços. Ralphie, estás a ouvir, onde estão os reforços?
- Não te preocupes Ralphie, já vêm a caminho, deixem passar o remédio.
- Isto é o remédio que a minha mãe me deu hoje de manhã.
- Claro que sim.
- Segue o que está a fazer...
- Estão a destruir mais bactérias. O remédio está a dar outra oportunidade aos glóbulos brancos.
- E estão a atirar ainda mais daquelas coisas.
- Aquelas coisas são anticorpos. Os glóbulos brancos usam-nos para marcar as bactérias.
- Espero que isto não signifique o que eu acho que significa. Oh não, os anticorpos do Ralphie marcaram a carrinha como bactéria.
- Mas nós não somos bactérias, somos amigos do Ralphie.
- Mas os glóbulos brancos dele estão a fazer um ótimo trabalho. Eles reconheceram-nos como inimigos.
- Escuta, Arnold, vão tentar destruir-nos.
- Destruir-nos?
- Ah, as maravilhas do corpo humano.
- Ralphie, faz qualquer coisa.
- Ralphie, tens de ajudar-nos.
- Socorro, Ralphie.
- Não se preocupem, turma, para nos destruir os glóbulos brancos do Ralphie, primeiro têm de nos apanhar.
- Temos de sair da garganta do Ralphie.
- Boa ideia, Quicha, quando se tem razão é melhor prestar atenção.
- O dia da transmissão...a história...onde é que estão todos?
- Fala a professora Frisel com uma actualização da história. Para escaparmos aos glóbulos brancos, deixamos a garganta do Ralphie e vamos agora em direcção às batalhas nasofaríngeas.
- As quê?...
- Segundo a minha pesquisa, isso significa que estamos no nariz.
- Estamos no nariz do Ralphie, Arghm...

- Isto é o interior do meu nariz, que esquisito.
- É claro que não sabemos quanto tempo temos de ficar aqui ou quanto tempo conseguimos ficar aqui...
- Lagarto, estou a tentar pensar.  
Já percebi, tenho que espirrar para os expulsar. Mas não me apetece espirrar...
- Atchim
- Segundo andar, meias de rapaz, vai subir...
- É assim mesmo, Ralphie.
- Vamos Quicha, ainda em directo da TNF, estamos de volta ao quarto do Ralphie. Diz-nos Ralphie, o que tens a dizer sobre a fantástica aventura de hoje?
- Bem eu só tenho pena que o meu corpo tenha armado tanta confusão.
- Espera lá, achas mesmo que o teu corpo esteve contra ti?
- Claro, e contra vocês também, quase não conseguiam entrar, lembram-se?
- Mas isso é porque o teu corpo foi feito para deixar certas coisas do lado de fora, como germes, por exemplo, ou uma carrinha cheia de miúdos.
- E a minha garganta está tão dorida que quase não consigo falar.
- Isso é porque o teu corpo enviou glóbulos brancos a mais para combater a infecção.
- Está bem, e quando vocês foram quase engolidos pelos meus glóbulos brancos?
- Isso foi só porque o teu corpo achou que éramos bactérias. O teu corpo estava apenas a tentar proteger-te.
- Acho que têm razão, o meu corpo estava apenas a tentar proteger-me de uns germes como vocês!
- Venha meninos.
- O meu bom e velho corpo. Então esta é a história interna, não é?...
- Sim, é a história interna Ralphie, fascinante, não achas? Bem podemos ter vencido a batalha mas ele continua a lutar na guerra.
- Malta, que me dizem desta ideia: dentro do Ralphie, a série.  
Primeira semana, ele apanha distensão muscular.  
Segunda semana, ele apanha indigestão.  
Terceira semana, episódio final, pé de atleta.
- Lamento, lagarto, mas não oiço nada.  
Lagarto, o teu coração parece um telefone.

- Está?
- Estou, fala da Carrinha Mágica?
- Sim, estás a falar com o produtor. Posso ajudar-te?
- Porque raio foram os miúdos visitar o Ralphie se ele estava tão doente e cansado?
- Não te preocupes, não era contagioso, mas obrigado pelo telefonema. Adeus.
- Está, daqui é da carrinha Mágica.
- O Ralphie não devia andar a mexer nas feridas, a carrinha mágica e os germes entram...
- Bem visto, os pensos rápidos tal como a pele, estão lá para impedir os germes de entrarem no corpo.
- Mas germes não são a única coisa que nos põe doente. Há vírus, parasitas e fungos.
- Exacto, e há doenças que não são provocadas por infecções mas pelos próprios aparelhos do corpo, quando funcionam mal. Obrigado por teres telefonado.
- Estou, Carrinha Mágica?
- Eu acho que alguém devia dizer que os medicamentos podem ser perigosos e as crianças nunca devem tomar sem a supervisão de um adulto.
- Acabaste de o dizer, obrigado.
- O Ralphie melhorou?
- Claro, o corpo dele fez um trabalho notável ao livra-se dos germes todos. Ficou tão saudável como antes.
- E também deviam dizer que o corpo tenta sempre ser saudável.
- Tens toda a razão, e há muitas outras coisas que podes fazer para o ajudar.
- Eu sei, fazer uma alimentação equilibrada, fazer exames e exercício.
- Levares as vacinas todas é outra forma de te maneres saudável. As vacinas ajudam o teu corpo a preparar-se para combater os germes mais resistentes.
- Eu não gosto de levar as vacinas, às vezes dói.
- Sim, nem eu, mas também não gosto de adoecer e prefiro levar uma vacina hoje do que ficar doente mais tarde.
- Eu também, acho eu.
- A professora Frisel nunca fica doente?
- Nem pensar, ela trata-se muito bem, leva as vacinas todas e é mágica.



## Episódio II

### A carrinha mágica no ártico

*" Scholastic's magic school Bus –in the Artic"*

Written by: John May and Jocelyn Stevenson

Detesto o frio, o frio é para lobos e ursos polares, não é Arnold?

- Não, eu gosto de frio porque isso significa que podemos pedir chocolate quente.

- Ai, Ai, eu vai para o lugar.

- Um chocolate quente, por favor.

- Olá.

- Olaré...

- Prof. Frisel...

- É a minha semana de serviço na cafetaria, Arnold, Um torrão de açúcar ou dois?

- Dois, por favor.

- Lagarto, torrões de açúcar por favor.

- Oh, cuidado Arnold, como o meu avô Nicolas, costumava dizer" quando a caneca fica quente, podemos nos esquentar."

- Eu iria até aos confins da Terra por esta bebida.

- Hum, que ideia provocadora.

- Já não está a ferver, está apenas deliciosamente quente.

- Olá.

- Olá, hoje há chocolate quente.

Vanda, guardar o lugar não significa oferece-lo ao Harry!

Sim sr, o que o chocolate quente tem de bom é o facto de poder ser saboreado em qualquer lugar. E se nos sentasse-mos ali?

- Junto à janela de vidro partida, nem pensar. Ali há demasiado frio.

- Quando se tem um chocolate quente, não.  
Ah, finalmente às meu.  
Estás frio, para onde foi o calor?
- Oh, estava a ver que nunca mais perguntavas
- Tinhas que perguntar não tinhas, Arnold?  
Sabes que detesto o frio!
- Queria apenas saber para onde tinha ido o calor do meu chocolate quente.
- É uma questão quente, Arnold, e onde melhor estudar o calor do que na Terra do gelo e do frio.
- Quer dizer que estamos no ártico?
- Exactamente.
- O ártico? Um dos lugares mais frios da terra.
- Na minha antiga escola usávamos blusões quando estava frio.
- Ah, blusões, claro, porque não pensei eu nisso.
- Professora Frisel, estes blusões não são demasiados finos para o Ártico?
- Bem, vejamos que mais temos nós armazenados.  
Blusões de lã- Não  
Blusões de penas – Requisitados  
Casacos de pele de carneiro – esgotados.
- Professora Frisel, cuidado...
- Ah!
- Oh, anda carrinha, faz o que te compete.
- O motor está gelado.
- ...e o sistema de aquecimento já está a arrefecer.
- Eu sabia, outra trapalhada.
- Eu ouvi isso Tim, e gostei!
- Oh, não, mau, mau, mau!
- Quicha, fecha a janela, estás a deixar sair todo o calor.
- Segundo a minha pesquisa, a temperatura do Ártico pode descer até aos 100° negativos.
- Arnold, foste tu que nos metes-te nisto...
- E vou ser eu a tira-los.
- Como?
- Esperava que não me perguntassem isso.
- Ohou, parece que alguns de nós estão a perder calor mais depressa que outros.



- Pois é, o lagarto é de sangue frio, ele vai buscar a maioria do calor a fontes exteriores ao seu corpo.
- Olhem, acho que está a tentar apontar alguma coisa.
- Não te preocupes lagarto, eu aqueço o teu sangue frio. O meu calor é o teu calor.
- Talvez estivesse a apontar para este baú...
- Desculpa, Dorothy- Ann
- Boa, óculos de esquí.
- Não é bem isso Ralphy, não são óculos de esquí, são óculos para ver o calor.
- Óculos para ver o calor?
- Qual é a sua função?
- Oh, é impressão minha ou a professora Frisel ficou mais frisada?
- Não é Ralphy, é algo que se move de dentro do seu corpo.
- Se é esse o caso então mover calor significa perder calor.
- E ele está a perder-se depressa... a ir para o frio
- Quicha, por favor, fecha essa janela.
- Agora entendo, foi para onde o calor do meu chocolate quente foi. O calor está sempre em movimento.
- É isso mesmo, o calor está sempre em movimento.
- E está a mover-se para fora dos nossos corpos. Temos de encontrar uma fonte de calor.
- Talvez aqui haja um aquecedor ou algo do género.
- Madeira, podíamos fazer uma fogueira.
- Fantástico Arnold, quando aqueces não há quem te pare.
- Ah, assim está melhor.
- Sim, finalmente quente, mas por quanto tempo?...
- Enquanto a lenha arder...
- O que já não vai demorar muito.
- Sempre que tenho um problema difícil de resolver, racho as velhas células cerebrais com uma chávena de chá de limão bem quente.
- Isso dá-me uma ideia. E se nós partíssemos o baú da carrinha e utilizássemos a lenha para fazer fogo.
- Óptima ideia, vamos alimentar a fornalha.
- Afastem-se...botijas de água quente, um momento.
- Alguém quer uma fonte de calor?
- Mas que dedução dinâmica. Abre-as.
- UAHU! Olhem para todo este calor a entrar para as botijas de água

quente.

- Consigo sentir o calor a mover-se para dentro do meu corpo.
- Se conseguirmos mover o calor do fogo para dentro das botijas de água quente, o que aconteceria se movesse-mos as botijas de água quente para o motor da carrinha?
- O calor mover-se-á das botijas para o motor e ele pegará! Brum e assim que pegar vamos embora daqui.
- Demasiado tarde, a carrinha já desapareceu daqui!
- Ralphy!... Fibby!

Voltem...

- É impressão minha ou estamos completamente à deriva?
- Na minha antiga escola nunca ficávamos encalhados em bancos de gelo.
- Primeiro perdemos calor e agora estamos a perder os nossos melhores amigos.
- E a carrinha.
- E eu quase perdi a minha botija de água quente. Ou antes, botija de água fria. O calor foi-se...

- Se não nos mantivermos quentes nunca salvaremos a carrinha ou a nós.
- Nunca digas nunca, Arnold. Lembra-te que cada nuvem vem forrada de esperança.
- Eu não percebo nada de nuvens, professora Frisel, mas se os blusões fossem todos forrados, o calor assim não se moveria tão depressa.
- Acho que acertas-te na mosca, Dorathy-Ann, empresta-me o teu livro.
- Claro.

Arnold, o que é que estás a fazer ao meu livro?

- Desculpa Dorathy-Ann, mas situações desesperadas exigem medidas desesperadas.

Se o calor se move tão facilmente nos blusões, talvez possamos abrandá-lo colocando algo no seu caminho. Ei, está a funcionar...

- A inspiração do isolamento!
- Vamos transformar-nos em cubos de gelo permanente.
- O que estão eles a fazer?

Estão a tentar salvar-nos?

- Parece que o papel está a manter o Arnold quente. Ele não perde calor tão depressa.
- Que pena não teremos nada para enfiarmos nos nossos blusões. O que é lagarto?
- O manual de reparações! Talvez nos diga como descongelar a carrinha, transformar-nos num helicóptero e tirar-nos daqui.

- Posso Arnold?
- Claro.
- Estás doida?! o que é que estás a fazer com esse manual?
- Tens razão, já estou a sentir-me mais quente.
- Ralphy!
- E se lhes disser que havia uma fonte de calor, exactamente a Norte?
- Eu diria, cá vou eu apanha-la...
- O último a chegar à fonte de calor é um congelador.
- Mas tenho de os avisar...
- Oh, que bom!
- Ah, quente, quente, quente, quente...
- Como o Ralphy diria, é impressão minha ou esta fonte de calor cheira a peixe morto?...
- Que importa isso, se nos mantiver quentes e salvamos a carrinha e o Ralphy.
- Ralphy, o Ralphy pode não voltar a dizer nada...
- Cheira a peixe morto e parece que há aqui uma brisa...AHHH! Um urso polar...
- Turma, ora nos vêis ora nos deixas de ver...
- Onde estamos?
- Como vamos nós salvar a carrinha?
- Eu sei, bem eu não sei exactamente, estou a tratar disso.
- Ai, estejamos lá onde estivermos, não há dúvida de que é quente.
- Será que podemos levar esta fonte de calor até à carrinha?
- Valeu a pena pensar nisso.
- Então é melhor começar a pensar nisso...
- Não entendo, estamos no meio do Ártico, como é possível estar assim tão quente?
- Vamos verificar.
- O calor vem do chão.
- E aqui em cima continua quente.
- Tens razão. Parece que o calor que vem do chão, fica preso por estas plantas estranhas.
- Que plantas são estas?
- Malta, aqui consigo vê-la, consigo ver a carrinha.
- Tem cuidado, Quicha, o calor está a sair por um buraco do telhado.
- Isto não é um telhado, é a pelagem de um urso polar, estamos a viajar num urso polar expresso, é incrível é mesmo um urso de pular.
- Estamos num urso polar?

- Então o pêlo do urso polar funciona como o papel que enfiámos nos nossos blusões.
- Para reter o calor.
- Como a minha sobrinha Vallery costuma dizer, até ponho as mãos no fogo em como é verdade.
- Professora Frisel.
- Ai, já sei! É o pelo emaranhado que isola o urso.
- Excelente observação, Carlos.
- Fantástico, mas como saímos daqui?
- Onde estão eles agora, Fibby?
- Não sei Ralphy, não os vejo em lado nenhum.
- O que foi aquilo?
- Parece o banco de gelo onde nós estamos, está a encolher.
- Vai ficar mais pequeno, fragmentar-se, é isso que estás a dizer?
- Sintetizas-te bem o problema, Ralphy, SOCORRO!
- Pelo menos fomos a tirados para mais perto da carrinha.
- Oh não, o banco cede gelo está a fragmentar-se.
- Socorro
- Ralphy, Phibby...
- Estamos perdidos, eu sei. Não voltaremos a ouvir as piadas parvas do Carlos. Não voltaremos a fazer visitas de estudo; não voltaremos a ver a Professora Frisel.
- Para com isso Ralphy, segundo esta página, deve haver um cobertor ali em cima.
- Que nojo, que tipo de cobertor é este?
- Estamos feitos.
- Vai-te embora, põe-te a andar...
- Não quero ser mal-educada mas tu és demasiado pesada.
- Um momento, como é que as morsas nadam nesta água tão gelada?
- Não sei. Olha, mal sai o calor do corpo delas. Aposto que a gordura retém o calor, tal como fez à tua mão.
- Já sei. Se resulta com uma morsa também resulta connosco.
- Despacha-te Ralphy, estou a dizer-te que vai resultar.
- Ali estão eles.
- Ei, malta.
- Oh não, perderam tanto calor que ficaram amarelos.
- Ora Arnold, com o frio as pessoas ficam azuis, não amarelas, acredita em mim.
- Venham cá, descobrimos um modo de reter o calor.

- Aguenta-te Phibby, temos os salvar.
- Já sei, vamos para a água e nadamos até lá.
- Segundo a minha pesquisa, não aguentavas mais de 3 minutos dentro desta água muito gelada, Arnold.
- Certo, é melhor não nadarmos até lá.
- Não temas Arnold, onde há um lagarto há uma solução.  
Força nisso lagarto.
- Na verdade fomos cobertos de gordura. Bom trabalho lagarto.
- Agora que estamos todos sujos, está na hora de cometer erros e arriscarmos.
- Não vou entrar na água, nem pensar, está demasiado fria. Sabem como eu detesto o frio.
- Não te preocupes, Vanda, a gordura realmente funciona. Mantém a água do lado de fora e o calor no corpo.
- Se eu consigo fazer, tu também consegues.
- O Arnold tem razão, desde quando é que eu me tornei piegas. Estou a sentir quente, isto é fantástico.
- Oh Phibby, estou tão contente por estares a salvo.
- Quem está a salvo? Temos que por a carrinha a andar antes que ela acabe dentro de água.
- É pena a carrinha não estar tão quente como eu estou agora.
- Boa, tenho um plano.
- Eu sabia que acabavas por ter um plano.
- Um, dois, um , dois,... o calor que sai dos nossos corpos deveria derreter a carrinha e aquecê-la de modo a faze-la pegar.
- Espera, está-se a perder o calor através do metal da carrinha.
- Que fazemos agora?
- Se pelo menos a carrinha se pudesse transformar num urso polar com todo aquele pêlo...
- Isso mesmo, para aquecer-mos a carrinha temos que manter o calor que produzimos de modo a ele não sair.
- Como?
- Um momento, não demora nada.
- Então foi aqui que escondeste o equipamento para construir o iglo.
- iglo, iglo..
- Bem pensado Arnold.
- Obrigado. Vamos malta, continuem a fazer blocos de neve.
- Não imaginava que a neve fosse tão boa para reter o calor.
- Pensas-te que seria demasiado fria.

- Sim, mas vêm como é leve e macia, deve-se ao facto de estar repleta de bolhas de ar minúsculas que retêm o calor.
  - Exactamente.
  - Um, dois, um, dois...
  - Vamos rapazes, não desistam agora, sem mexer não há calor, sem calor não há... Ei, está a funcionar, o iglo está a impedir que o calor do nosso corpo saia. a carrinha está a aquecer.
  - A verdadeira inspiração do isolamento.
  - Excelente dedução turma.
  - Ah, mesmo a tempo, todos a bordo turma...
  - Prego a fundo, Professora Frisel.
  - Uma caneca de chocolate bem quente, tu mereces Arnold.
  - Obrigado, Professora Frisel, e desta vez vai permanecer quente.
  - Excelente inovação, Arnold
  - Obrigado.
  - Oh, outra vez não...
  - Ena uma caneca de chocolate quente tão bem aconchegada. Uma tampinha para manter o calor e com fecho duplo. É a verdadeira inspiração do isolamento.
  - Como é que sabias isso?
  - No ano passado estive na turma da Professora Frisel. Senta-te Arnold.
- 
- Carrinha Mágica, fala o produtor.
  - Acabei de ver o episódio sobre o Ártico e quero saber onde posso arranjar um par de óculos daqueles óculos para ver o calor.
  - Bem, na verdade em lado nenhum, eles não existem.
  - Eu queria apenas ouvi-lo a admitir isso.
  - Mas há óculos que nos permitem ver o que é quente e o que é frio.
  - Eu sei, eu sei, são óculos de infra-vermelhos, não é.
  - Sim, permitem-nos ver como o calor se move embora os óculos de ver o calor sejam mais fixes.
  - Não precisavam de ir ao Ártico para aprender que algumas coisas deixam passar o calor e as outras o retêm.
  - Deves estar a falar sobre a inspiração do isolamento.
  - Exactamente, como o que se põe em paredes ou em sacos cama.
  - São as pequenas bolinhas de ar do isolamento que bloqueiam o calor e o impedem de sair. Lagarto deixa isso fechado.

- Também sei que as pessoas não são cobertas com gordura para permanecer quentes dentro de água fria, utilizam fatos de mergulho.
  - Que contêm imensas bolinhas minúsculas que retêm o calor do nosso corpo mantendo-nos quentes na água.
  - Então porque é que não se limitou a dar aos miúdos fatos de mergulhar?
  - E ia perder a oportunidade de os cobrir de gordura? Nem pensar.
  - Muito bem, admito que foi divertido vê-los cobertos de gordura mas uma coisa, em vez de por o Arnold a aconchegar o chocolate quente, porque é que ele não foi comprar um termo?
  - Bem, se ele fizesse isso não terias telefonado para falar sobre o assunto. Provavelmente já sabes isto, mas um termo é uma garrafa especial, com uma parede que é oca e bloqueia o fluxo de calor.
  - Outra coisa, levar um lagarto para o Ártico é algo de muito tolo, qualquer réptil ficaria letárgico e gelado mais depressa do que dizem hibernação permanente.
  - Pois é, nós também pensamos nisso mas o nosso lagarto é um réptil muito especial.
- Olha vou ter de desligar.
- Muito bem, sei que não foi a tua visita de estudo preferida mas é impressão minha ou isso é um lança gordura?...





## Episódio III

### A carrinha mágica e a sementeira

*" Scholastic's magic school Bus in the garden."*

Written by: John May and Jocelyn Stevenson

Passeando pelo Parque,  
no maravilhoso mês de Maio  
quando fui surpreendida  
por uns olhos esbugalhados,  
no maravilhoso mês de Maio...

Que sorte, lagarto, encontras-te uma joaninha!

-Malta, só gostaria de dizer que não conseguiria fazer isto sem estas sementes.

Foram as sementes que deram vida a estes tomateiros...

- Carlos, o que estás a fazer?

- A treinar para ser famoso, ora essa.

- E porque é que achas que vais ser famoso?

- Não serei só eu mas a turma toda. o fotografo vem cá às 3 horas da tarde e vai fotografar o nosso jardim. Depois a fotografia aparece na capa da revista *Planta* e nós seremos famosos.

- Ai! Ai!... Aqui tens Phibby, já está pronto.

- Obrigada, a minha planta é exactamente assim.

- Planta? Que planta, não estou a ver!...

- Não estás a perceber Carlos, é isto...

- Phibby, não vais aparecer na capa da revista *Planta*, com um desenho de uma planta!...

- Mas eu tenho uma verdadeira na minha antiga escola, na turma do professor Cyclops.

- Phibby, esta é a tua nova escola...

- Eu tentei arranjar uma planta a sério, até escrevi ao professor Cyclops, mas até agora...

- Até podias ter escrito ao Presidente, precisamos da tua planta aqui e agora!

- Não precisas de te preocupar.
- Carlos, está na hora de arriscar, cometer erros e dar corda aos sapatos.
- Cometer erros, arriscar, mas isto começa a soar a...
- UMA VISITA DE ESTUDO!
- Hum,hum, como eu sempre digo: se a planta não vem, teremos que a ir buscar.
- Oh não, vamos à minha antiga escola, a turma toda, agora...
- Boa ideia, ainda temos muito tempo.
- Oh não!
- Phibby, não estás entusiasmada, uma visita de estudo à tua antiga escola...
- Estou ansiosa por conhecer o professor Cyclops.
- O professor Cyclops?

Professor Cyclops, gostaria de lhe apresentar... Arriscar, cometer erros, armar confusão...

Nunca fizemos isto na minha antiga escola!

- A esta velocidade não voltamos a tempo da sessão fotográfica, não podemos voar até lá?
- Excelente ideia, Carlos.
- Professora Frisel, na minha antiga escola as coisas são mais ou menos calmas...
- Sim.
- E as pessoas não encolhem...
- Claro que não
- E as carrinhas não se transformam noutra coisa...
- Mas Phibby, uma joaninha é um insecto.
- Lá vamos nós outra vez...
- Uma joaninha! Estava à espera de um jacto supersónico.
- E eu estava à espera de ficar invisível.

Oh, a minha antiga escola, o que dirá o professor Cyclops quando nos vir?

- Não entendo, professora Frisel, como vamos encontrar a planta da Phibby se somos tão pequeninos?
  - Não faz mal ter a visão de um insecto.
  - Ou ver a visão de um insecto!
  - Atenção turma, este é o nosso objectivo, e lá está ele!
  - Boa! Boa!
  - Estas plantas são fantásticas, se calhar é melhor voltarmos ao nosso tamanho normal, apanhar uma delas e regressarmos a tempo de sermos famosos.
  - Vou ver o que posso fazer, Carlos.
- Guinada à esquerda e inverter.

- Detesto estas subidas e descidas.
- Professora Frisel, esta joaninha passou no exame de condução, não passou?
- Passou com distinção.
- Estamos na pétala de uma flor.
- Professora, por favor, diga-me que isto não está a acontecer.
- O céu por cima, flor por baixo.
- Um caldeirão mesmo á nossa frente.
- Socorro!
- Uma aterragem perfeita, lagarto. Turma, estamos no caminho certo para recuperar a planta da Phibby.
- Mas nós estamos presos.
- Não Phibby, nós estamos em cima da tua flor.
- Espero continuar por aqui, sem correr mais riscos nem armar confusão e principalmente se sair do autocarro.
- Atenção meninos, todos lá para fora...
- Oh, mas o professor Cyclops pode ver-nos.
- Se calhar devias ter ficado em casa hoje, Phibby.
- Estamos presos.

Como vamos sair daqui?

- Sigam-me, meninos, arrisquem, cometam erros e deslizem.
- Prontos ou não, aqui vou eu.
- Oh, não posso deixar que o professor Cyclops me apanhe aqui, que vergonha!
- Obrigada lagarto, o professor Cyclops não me irá reconhecer com isto.
- Belo disfarce, Phibby.
- Esquece.
- Ai, esta coisa da flor é muito doce.
- Uah, é impressão minha ou fomos transformados em cereja no topo do bolo?
- Pode parecer uma palhinha mas na verdade é um probóscide.
- Probóscide?
- É verdade, todas as abelhas têm um probóscide e elas usam-no para beber esta coisa onde estamos presos.
- Segundo a minha pesquisa, esta coisa chama-se neutra.
- Para o probóscide, Dorathy-Ann.
- Não gosto nada deste probóscide mas nós precisamos de um para sair daqui.
- O que fazer? O que fazer? o que fazer?
- Já sei, teremos de arranjar muitas abelhas para beber o néctar que está à volta do autocarro.
- Como, mandamo-lhes convites?

- É isso mesmo, olhem só para estas linhas, parece que estão a apontar para os núcleos de néctar desta flor.
- Bem, talvez seja uma visão floral de uma pista de aterragem.
- Já sei, se fizesse-mos mais listas, talvez convencesse-mos mais insectos a vir cá beber o néctar.
- UHAU, boa ideia lagarto.
- Vanda, vai...
- Boa, lá vêem eles.
- Oh não, ataque aéreo.
- É como eu sempre digo, deixa-los saborear o néctar.
- Resultou, conseguimos. Lá vamos nós...
- Planta da Phibby, cá vamos nós.
- Analisemos os factos, a planta produz néctar para os insectos depois usam as flores para lhes mostrar onde está esse néctar.
- Só espero não mostrar ao professor Cyclops onde nós estamos.
- Vejamos, onde ia eu... Ah já sei... por isso espero que me possa ajudar, professor Cyclops, porque eu não quero desiludir a minha nova turma.
- É claro que não te vou deixar ficar mal, Phibby, só não sei ao certo qual destas plantas será a tua.
- São quase 3 horas. Podemos apanhar a planta da Phibby e voltar rapidamente para a escola?
- Carlos, para todas as questões há uma resposta. Aliás, neste preciso momento estamos em cima da antera da flor.
- O que são aquelas bolinhas amarelas?
- Atchim... só há duas coisas que me fazem espirrar: pólen e pimenta, como isto não é pimenta...
- Deve ser pólen.
- E está a esvoaçar por todo o lado, atchim...
- Bela propulsão, Arnold.
- Obrigado professora Frisel, eu sabia que devia ter ficado em casa hoje.
- Olha, as abelhas estão a cobrir-se com pólen.
- Até parece que estão a guardar algum para mais tarde.
- Binóculos, rápido. É o professor Cyclops. Professora Frisel, pode voltar a encolher-nos, bem pequeninhos, como o pólen?
- Está bem, Phibby, como é um pedido tão pequenino.
- Mas se somos tão pequeninos como um floco de pólen, se conseguirmos aparecer na revista *Planta*, sairemos pequenos de mais para ver.

- Eureka, acho que descobri um novo insecto, a joaninha fugitiva. Embora seja difícil de o provar...
  - Ufa, foi por um triz. Obrigada professora Frisel.
  - Obrigadinha Phiby, por teres estragado a nossa hipótese de sermos famosos no mundo da jardinagem.
  - É impressão minha ou isto é a enorme pata peluda de uma abelha?
  - É melhor acreditar pois é ela que nos vai tirar daqui.
  - Podes crer...
  - Isto é tão fixe, estamos presos a uma abelha.
  - Na minha antiga escola, nunca montamos uma abelha.
  - Phibby, nós estamos na tua antiga escola...
  - Oh, pois é!
  - Phibby, a abelha está a levar-nos, a nós e ao pólen, para outras flores.
  - E agora está a dar-nos com as patas...
  - Acho que acabamos de aterrar numa parte diferente da flor da Phibby.
  - Oh, boa, mais pólen!
  - Já percebi, os insectos transportam o pólen de flor em flor.
  - Mas o que é que isso tem a ver com o transporte de plantas de uma escola para outra?
  - Há várias maneiras de encontrar a resposta e eu escolho esta.
  - Ficou maluca!
  - Atchim
  - Onde estamos?
  - Precisamente aqui, acho eu.
- A abelha levou-nos para o topo da parte feminina da flor, juntamente com uma tonelada de pólen.
- Professora Frisel, dá-me licença que vá buscar mais lenços de papel, atchim..
  - Arnold, volta aqui, foste pelo lado errado
  - Isto é tão fixe
  - Fixe, o Arnold descobriu que do pólen cresce um tubo que desce pela flor.
  - Ora aqui está a flor para a Phibby.
  - Esperem por mim...
  - Não acredito que ela fez isto.
  - É como eu sempre digo, todos os tubos de pólen nos levam para casa. Por aqui meninos...
  - Esperem por mim...
  - Então é a capa da revista *Planta* ?
  - Socorro, ah... mais um segundo e o professor Cyclops ter-nos-ia visto.

- Onde é que estamos?...
- Deixa-me ver, aqui! Como os tubos de pólen descem, estamos totalmente dentro da minha flor.
- Phibby, o que estas a fazer? Agora temos de levar a tua...
- Por fim estou segura, que alívio.
- Phibby, sai daí, isso está vivo...
- Ah, a pedra onde eu estava sentada começou a crescer...
- Isso não é uma pedra, de pedras percebo eu, isto é uma parte da planta...
- O Arnold tem razão, isso parece um ovo.
- Começou a crescer quando o tubo do pólen chegou lá.
- Há coisas destas por todo o lado, o que será isto?
- Perdi alguma coisa? Viemos à antiga escola da Phibby para buscar a planta dela ou para assistir à invasão dos tubos de pólen?
- Carlos, vais ficar feliz por saber que foi por causa deles que viemos cá, mas só precisamos de um.
- Viemos buscar uma planta e isto não é uma planta.
- Ainda não é mas irá ser. Isto é a planta á espera do momento para nascer.
- Claro, já percebi. Isto é uma semente. A minha planta está a dar semente.
- Que dedução dinâmica, Phibby!
- O pólen que as abelhas trouxeram fez crescer um tubo até ao ovo e, em conjunto, fizeram a semente. Por isso, só temos de levar esta semente e planta-la no nosso jardim e ser famosos...
- Óptimo, só há um pequeno problema.
- Qual?
- O tempo. Não há semente no mundo que consiga transformar-se numa planta, em 5 minutos.
- É como eu sempre digo, o tempo voa quando temos o equipamento adequado. Dá-lhe com força lagarto.
- Boa, vejam só como estas sementes estão a crescer. Espero que a semente seja um expresso.
- Segurem-se bem, meninos, cá vamos nós...
- Revista *Planta*, cá vamos nós.
- Professora Frisel, a semente não pode crescer mais depressa?
- Só se apanharmos a boleia de um cão, ave ou mangusto.
- Mangusto?
- Lá vem a nossa boleia...
- Oh não, é o professor Cyclops!
- Não podemos...

- Tem de ser...

- Nós estamos na cabeça do professor Cyclops, que vergonha.

- Guida, Guida, diz-me a verdade estou, meio louco só porque estou apaixonado por ti.

Não será um casamento com muitos luxos pois não tenho posses para tal...

- Temos que sair daqui!

- Mas Phibby, esta é a nossa oportunidade de conhecer o professor Cyclops.

Professor Cyclops, aqui em cima...

- Calem-se se não ainda somos expulsos.

- Boa ideia, professor Cyclops...

- Quem está aí? Alguém me chama?

- Ah, Phibby, voltas-te a fazer das tuas.

- Quem está aí?

- Estamos quase lá.

- Conseguimos.

-Oh não...

- O que foi agora?

- O fotógrafo já cá está e nós ainda não estamos prontos.

- Tens razão. A semente ainda não é uma planta, precisa de terra, de água, de luz e de...

- Tempo, precisa de tempo para germinar, crescer e florescer. E tempo é coisa que não temos, professora Frisel...

- Estás pronto, lagarto? É tempo de activar a hipersementeira.

- Terra

- Água

- Luz

- Tempo

- Há, VIVA!

- Bem Phibby, vejo que conseguiste e acabaste por arranjar uma planta, mas onde estão todos os outros?

- Professora pare, não podemos voltar a encolher?

- Phibby, o que foi agora?

- Se voltarmos a ficar grandes, o professor Cyclops vai ver-nos.

- E daí, Phibby, são quase 3 horas, o fotógrafo está cá, é a nossa oportunidade.

- Mas o que dirá o professor Cyclops se aparecermos assim, vindos do nada?

- Vai pensar que aparecemos do nada.

- Exactamente, vai pensar que somos esquisitos. Ele vai pensar que a professora Frisel...

- Phibby, tens vergonha da professora Frisel?
- Bem...
- Phibby pensa no que ela acabou de fazer...
- A professora Frisel é a melhor, o professor Cyclops pode pensar o que ele quiser.
- Obrigado, é o professor Frisel?
- Não, sou o professor Cyclops. A professora Frisel não parece estar.
- Ora viva!
- Ora cá estão eles.
- Olha Phibby, trouxe-te uma planta mas vejo que já tens uma.
- Obrigada por me ter trazido uma planta mas tem razão, já tenho uma, graças à professora Frisel.
- Professora Frisel, é um prazer voltar a vê-la.
- Também é um prazer voltar a ver-te, Archibald.
- Quer dizer que já se conhecem?
- Claro, eu sou um dos maiores fãs da professora Frisel. Adoro o vosso jardim, é realmente mágico, qual é o vosso segredo?
- Não há segredo Archibald, é o que eu sempre digo, a magia está na mão do jardineiro.
- Atenção pessoal, digam presente.
- Presente!
- Ah...ah...ah...
- Querida Valery
- Não, não...
- É da Carrinha mágica?
- Mas eu não trabalho cá!
- Sim, é da carrinha mágica.
- Por acaso participou no episódio das sementes?
- De facto participei.
- Então talvez consiga responder a algumas perguntas.
- Bem, vou tentar.
- Em primeiro lugar, porque razão a Phibby não pegou no catálogo e encomendou simplesmente as sementes de lá?
- Porque as sementes não vêm do catálogo mas das plantas.
- É verdade, mas a professora Frisel não acelerou o processo com um toque de magia?
- Oh. Oh , eu adoro a magia dela.



- Bem, eles fartam-se de fazer isso nos documentários sobre a natureza. Chama-se fotografia com lapso de tempo e eles usam-na para mostrar as coisas que estão a acontecer, mais depressa do que na realidade.
- Hum, mas há certas coisas que não podem ser apressadas...
- O que quer dizer com isso?
- Qual era a outra pergunta?
- Qual era o género de planta da Phibby?
- Era uma *Iris inventis florescentis*.
- Bom, essa planta não existe.
- Está bem, tens razão. A flor da Phibby foi inventada para o programa mas é muito parecida com muitas flores existentes.
- Só uma ultima questão.
- É para isso que cá estou.
- A professora Frisel tem namorado?
- Bem, eu não tenho tempo para responder a isso. Adeus.
- Foi um prazer voltar a ver-te Archibald...



## **ANEXO IV**

### **Questionários aplicados aos alunos**



Caro(a) aluno(a), sabe que os professores também estudam. Venho pedir a sua colaboração para o meu estudo. Agradeço a sua atenção e o tempo que vai dedicar ao preenchimento deste questionário que vai ser utilizado numa investigação que estou a realizar sobre “*O contributo da televisão para a aprendizagem informal da ciência.*”

Este questionário é anónimo, não deve escrever o seu nome em lado nenhum.

Leia então as perguntas que se seguem e procure responder com empenhamento.

I

**O Inverno passou e levou consigo o frio, a chuva, as constipações e as dores de garganta...**

**A garganta dói, incha e fica com pontos brancos porque...**

... os micróbios estão a entrar para as células da garganta e a destruí-las.

... os glóbulos brancos do sangue estão a destruir as células da garganta, afectadas pelos micróbios.

... os micróbios estão a ser mortos pelas células da garganta e a acumular-se no sangue.

... o sangue está a chegar mais abundantemente à garganta para lutar contra os micróbios.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**Os medicamentos são ...**

... substâncias químicas que se transformam em glóbulos brancos e lutam contra os micróbios.

... substâncias químicas que actuam destruindo os micróbios e os glóbulos brancos cansados.

... substâncias químicas que reforçam os glóbulos brancos e os ajudam a eliminar os micróbios.

... substâncias químicas que se transformam em micróbios mais enfraquecidos.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**Os anticorpos são ...**

- ... micróbios que destroem e matam as células do nosso corpo.
- ... substâncias químicas que destroem os micróbios.
- ... substâncias químicas que indicam, ao organismo, a presença de micróbios.
- ... fragmentos de micróbios que foram destruídos pelos glóbulos brancos.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**Explique o que é uma infecção.**

.....

.....

.....

.....

**II**

**Finalmente a Primavera mostra que o bom tempo já está a chegar mas ainda todos nos lembramos bem do frio e das camisolas quentinhas que tanto nos reconfortavam...**

**Homotermia significa que...**

- ... o organismo do homem tem temperatura elevada.
- ... o organismo consegue manter uma determinada temperatura.
- ... o organismo apresenta uma temperatura igual à do homem.
- ... o organismo do homem está a tremer de frio.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**Calor é...**

- ... a energia de um corpo.
- ... uma manifestação da estrutura dos constituintes de um corpo.
- ... uma manifestação de energia, sempre em movimento.
- ....a temperatura de um corpo.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**Um isolante térmico permite...**

- ... aumentar a temperatura de um corpo.
- ... evitar perdas de calor para o meio.
- ... evitar trocas de calor com o meio.
- ... manter a temperatura de um corpo.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**Alguns exemplos de isolantes térmicos são:**

- ... o vidro.
- ... a gordura.
- ... o papel.
- ... a rede.
- ... o metal.
- ... a lã.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**Explique como é que uma camisola de lã nos aquece nos dias frios.**

.....

.....

.....

.....

### III

**A Primavera chegou e as plantas agradecem com a cor e o aroma das muitas flores que enfeitam os campos cheios de sol.**

**A flor serve para...**

- ... acumular reservas nutritivas.
- ... ornamentar e decorar a planta.
- ... absorver água e sais minerais.
- ... permitir a reprodução da planta.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**O grão de pólen ...**

- ... é uma parte reprodutora da planta.
- ... é uma parte responsável pela acumulação de reservas.
- ... é uma parte da semente da planta.
- ... é uma parte responsável pelo aroma da planta.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**A relação de um insecto com uma flor ...**

- ... é sempre prejudicial(má) à planta pois o insecto retira-lhe o pólen.
- ... é benéfica (boa) para a planta porque o insecto limpa-lhe as pétalas.
- ... é indiferente para a planta mas beneficia o insecto que lhe retira o pólen.
- ... é benéfica(boa) para a planta porque o insecto espalha-lhe o pólen.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**A semente...**

- ... resulta da junção de elementos reprodutores da planta.
- ... guarda pólen que germinará e originará a nova planta.
- ... desenvolve-se na parte feminina da planta, depois do grão de pólen aí chegar.
- ... é uma nova planta mas ainda muito pequenina.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

**Explique como se forma a semente.**

.....

.....

.....

.....

**Obrigada pela sua colaboração.**



## Questionário parcial 1

Este questionário é anónimo, não deve escrever o seu nome em lado nenhum.

Leia então as perguntas que se seguem e procure responder com empenhamento.

I. Assinale os elementos que participam numa infecção:

- |                    |                      |            |        |
|--------------------|----------------------|------------|--------|
| - bactérias        | - glóbulos vermelhos | - sangue   | - ar   |
| - glóbulos brancos | - vasos sanguíneos   | - oxigénio | - suor |

II. Assinale as reacções prováveis, durante uma infecção na garganta:

- aumento da actividade dos músculos.
- aceleração da circulação do sangue.
- concentração de glóbulos brancos.
- aceleração dos processos digestivos.
- produção de anticorpos.
- destruição de células sanguíneas.

III. Assinale as afirmações que considera verdadeiras:

- O início da infecção acontece com a entrada de bactérias para a boca ou nariz.
- Durante a infecção, a quantidade de sangue na zona infectada, aumenta.
- Durante a infecção, os anticorpos assinalam as bactérias.
- No final da infecção não há glóbulos brancos no sangue.
- No final da infecção, as bactérias mortas são expulsas pelo sistema digestivo.

IV. Corrija as afirmações que considerou erradas.

.....

.....

.....

## Questionário parcial 2

Este questionário é anónimo, não deve escrever o seu nome em lado nenhum.

Leia então as perguntas que se seguem e procure responder com empenhamento.

I. Com certeza que já esperou, muitas vezes, que a sopa arrefece-se. Mas como é que ela arrefece?

.....  
.....  
.....

II. Quando sentimos muito frio, o nosso corpo treme porque...

...os músculos contraem-se para não nos deixar adormecer e morrer de frio.

... os músculos congelam e contraem-se.

... necessita produzir calor, nos músculos, para o sangue distribuir por todo o corpo.

... necessita produzir energia para não parar a digestão.

*Assinale a(s) opção(ões) correcta(s)*

III. Suponha que fica perdido no pólo Norte onde as temperaturas são sempre muito negativos. Na mochila apenas tem uma revista, uma colher, uma rede, uma barra de cereais, uma barra de manteiga e uma lanterna.

Como procederia para conseguir sobreviver.

.....  
.....  
.....  
.....

### Questionário parcial 3

Este questionário é anônimo, não deve escrever o seu nome em lado nenhum.

Leia então as perguntas que se seguem e procure responder com empenhamento.

I. As plantas são mulheres vaidosas e utilizam as flores e o perfume como “armas de sedução”.

Quem querem elas seduzir e para quê?

.....  
.....  
.....  
.....

II. Dos termos seguintes, risque aqueles que se referem a estruturas ou processos **não envolvidos** na produção de semente:

floração	fecundação	plantação	germinação
folha	óvulo	grão de pólen	pétala

III O que aconteceria se todas as flores, de todas as plantas, fossem cortadas?

.....  
.....  
.....  
.....



## **Anexo V**

**Tabela de resultados obtidos nos questionários inicial, parciais e final.**



**Tabela de resultados obtidos nos questionário inicial, questionários parciais e questionário final.**

Questão		Nº de respostas			
		Correc tas	Parcial mente correc tas	Erra das	Sem respos ta
1.	Reconhece processos relacionados com <b>infecção</b>				
	Inicial	4	33	5	1
	Parcial	22	20	1	
	Final	12	25	6	0
2.	Compreende a função dos <b>medicamentos</b>				
	Inicial	34	4	5	0
	Final	26	9	8	0
3.	Compreende o conceito de <b>anticorpo</b>				
	Inicial	10	29	2	2
	Parcial	38	5	0	0
	Final	10	5	28	0
4.	Compreende o conceito de <b>homotermia</b>				
	Inicial	17	1	20	5
	Final	16	1	24	2
5.	Compreende o conceito de <b>calor</b>				
	Inicial	15	5	23	0
	Parcial	30	10	3	0
	Final	16	1	25	1
6.	Compreende o conceito de <b>isolante</b>				
	Inicial	4	4	34	1
	Final	7	27	9	0

7	Reconhece a <b>gordura</b> e o <b>papel</b> como exemplos de substâncias isolantes.				
	Inicial	2	38	1	2
	Parcial	28	11	4	0
	Final	27	5	11	0
8	Reconhece a função reprodutora da flor				
	Inicial	24	3	16	0
	Parcial	29	0	14	0
	Final	27	5	11	0
9	Compreende a função do grão de pólen				
	Inicial	8	3	29	3
	Final	8	8	27	0
10	Compreende a relação biótica planta/insecto				
	Inicial	13	29	1	0
	Parcial	28	6	8	1
	Final	27	0	16	0
11	Identifica os processos e estruturas envolvidos na produção de semente				
	Inicial	4	17	21	1
	Parcial	11	20	12	0
	Final	17	12	14	0



## **Anexo VI**

**Tabela de resultados obtidos nos diversos questionários, por episódio.**



**Tabela de resultados totais obtidos nos questionário inicial, questionários parciais e no questionário final, por episódio.**

Episódio	QUESTÕES	Nº de questões			
		Correc tas	Par cial. Cor rec tas	Erra das	Sem res pos ta
I. A carrinha mágica no corpo do Ralphy	Reconhece processos relacionados com <b>infecção</b> Compreende o conceito de <b>anticorpo</b>				
	Inicial	14	35	34	3
	Parcial	50	30	6	0
	Final	22	30	34	0
II. A carrinha mágica no Ártico	Compreende o conceito de <b>calor</b> Reconhece a <b>gordura</b> e o <b>papel</b> como substâncias isolantes				
	Inicial	17	43	24	2
	Parcial	58	21	7	0
	Final	43	6	36	1
III. A carrinha mágica e a sementeira.	Reconhece a função reprodutora da flor Compreende a relação biótica planta/insecto Identifica os processos e estruturas envolvidos na produção de semente				
	Inicial	41	49	38	1
	Parcial	68	26	34	1
	Final	71	17	41	0



## **ANEXO VII**

### **Resultados da análise qualitativa das respostas às questões abertas**



**QUESTÃO IV, GRUPO I – questionários inicial e final**

*“Explique o que é uma infecção”*

Aspectos abordados	Nº de respostas	
	Quest. inicial	Quest. final
Identifica a infecção com uma situação de doença	27	32
Associa a origem de infecção com a presença de corpo estranho ao organismo	19	27
Relaciona infecção com situação de luta entre germes e defesas do organismo	4	7
Refere a intervenção de glóbulos brancos	0	2
Não respondem	10	1

**QUESTÃO V, GRUPO II – questionários inicial e final.**

*“ Explique como é que uma camisola de lã nos aquece nos dias frios.”*

Aspectos abordados	Nº de respostas	
	Quest. inicial	Quest. final
Considera a lã como substância quente	21	13

Refere o calor do próprio corpo	8	14
Classifica a lã como substância isolante	10	29
Não respondem	10	2

**QUESTÃO V, GRUPO III - questionários inicial e final.**

“ Explique como se forma a semente ”

Aspectos abordados	Nº de respostas	
	Quest. inicial	Quest. final
Refere a junção de estruturas sexuais	10	25
Apresenta confusão entre formação e germinação	5	4
Considera a produção de semente integrada no desenvolvimento da planta adulta	7	5
Localiza, na parte feminina, os processos de formação de semente	0	7
Não respondem	22	4



### QUESTÃO I – questionário parcial 2

*“ Com certeza que já esperou, muitas vezes, que a sopa arrefece-se. Mas como é que ela arrefece?”*

Aspectos abordados	Nº de respostas
Libertação de calor	31
Movimento de calor para zonas mais frias	13
Calor sempre em movimento	11
Inexistência de substância isolante	4
Outros aspectos	5

### QUESTÃO III – questionário parcial 2

*“Suponha que fica perdido no pólo Norte onde as temperaturas são sempre muito negativos. Na mochila apenas tem uma revista, uma colher, uma rede, uma barra de cereais, uma barra de manteiga e uma lanterna.*

*Como procederia para conseguir sobreviver.”*

Aspectos abordados	Nº de respostas
Papel como substância isolante	29
Gordura como substância isolante	36
Barra de cereais como energia para o corpo	19
Lanterna acesa como fonte de calor	9
Lanterna acesa como fonte de luz	5
Outros aspectos	5

### QUESTÃO I – questionário parcial 3

*“As plantas são mulheres vaidosas e utilizam as flores e o perfume como “armas de sedução”.*

*Quem querem elas seduzir e para quê?”*

Aspectos abordados	Nº de respostas
Reconhece a relação planta-insecto	34
Identifica o benefício, para a planta, dessa relação	23
Refere a produção de mel	2
Outros aspectos	2

### QUESTÃO III – questionário parcial 3

“ O que aconteceria se todas as flores, de todas as plantas, fossem cortadas?”

Aspectos abordados	Nº de respostas
Identifica a flor com órgão de reprodução	15
Refere a importância das flores para a sobrevivência das plantas, na Terra	17
Refere outras funções da flor, diferentes da reprodutora	14
Outros aspectos	4



**Anexo VIII**




**Programação televisiva**






**( Período de 3 a 9 de Setembro de 2006)**






Programação RTP 1


( [www.rtp.pt](http://www.rtp.pt) )

4 de Setembro	<p>06:30 <u>BOM DIA PORTUGAL</u> Com Língua Gestual</p> <p>10:00 <u>PRAÇA DA ALEGRIA</u></p> <p>13:00 <u>JORNAL DA TARDE</u> inclui: O TEMPO</p> <p>14:10 <u>ESSAS MULHERES</u> (115) </p> <p>15:10 <u>PORTUGAL NO CORAÇÃO</u></p> <p>17:15 <u>LINGO</u> <b>Directo</b></p> <p>18:00 <u>PORTUGAL EM DIRECTO</u></p> <p>19:05 <u>O PREÇO CERTO</u> <b>Directo</b> ESTREIA Fernando Mendes está de volta com O PREÇO CERTO</p> <p>20:00 <u>TELEJORNAL</u> inclui: O TEMPO</p> <p>21:00 <u>NOTAS SOLTAS</u></p> <p>21:25 <u>A HERANÇA</u> </p> <p>22:20 <u>PRÓS E CONTRAS</u> QUEM MANDA NO FUTEBOL</p> <p>01:00 <u>SESSÃO DA MEIA NOITE</u> ASSASSINA</p> <p>03:00 <u>DOIS HOMENS E MEIO</u></p> <p>04:00 <u>TELEVENDAS</u></p> <p>06:05 <u>NÓS</u></p> <p>06:25 <u>BOLETIM AGRÁRIO</u></p>
5 de Setembro	<p>06:30 <u>BOM DIA PORTUGAL</u> Com Língua Gestual</p> <p>10:00 <u>PRAÇA DA ALEGRIA</u></p> <p>13:00 <u>JORNAL DA TARDE</u> inclui: O TEMPO</p> <p>14:15 <u>ESSAS MULHERES</u> </p> <p>15:40 <u>PORTUGAL NO CORAÇÃO</u></p> <p>17:15 <u>LINGO</u> <b>Directo</b></p> <p>18:00 <u>PORTUGAL EM DIRECTO</u></p> <p>19:05 <u>O PREÇO CERTO</u> <b>Directo</b></p> <p>20:00 <u>TELEJORNAL</u></p> <p>20:50 <u>FUTEBOL: SELECÇÃO NACIONAL (SUB 21)</u> PORTUGAL vs POLÓNIA</p> <p>22:55 <u>SELECÇÃO NACIONAL: O NOVO DESAFIO</u></p> <p>23:55 <u>SESSÃO DA MEIA NOITE</u> TERROR EM SETEMBRO</p> <p>01:45 <u>DOIS HOMENS E MEIO</u></p> <p>02:10 <u>TRIO D'ATAQUE</u></p> <p>03:50 <u>TELEVENDAS</u></p> <p>06:05 <u>NÓS</u></p> <p>06:25 <u>BOLETIM AGRÁRIO</u></p>
	<p>06:30 <u>BOM DIA PORTUGAL</u> Com Língua Gestual</p> <p>10:00 <u>PRAÇA DA ALEGRIA</u></p> <p>13:00 <u>JORNAL DA TARDE</u></p>

6 de Setembro	<p>inclui: <u>O TEMPO</u></p> <p>14:15<u>ESSAS MULHERES</u> (118) </p> <p>15:50<u>PORTUGAL NO CORAÇÃO</u></p> <p>17:00<u>FUTEBOL: SELECÇÃO NACIONAL (AA)</u> Antevisão do jogo FINLÂNDIA/PORTUGAL</p> <p>18:00<u>FUTEBOL: SELECÇÃO NACIONAL (AA)</u> FINLÂNDIA vs PORTUGAL O austríaco, Konrad Plautz, arbitra o primeiro encontro da nossa Selecção, em Helsínquia, a contar para a fase de qualificação do EURO 2008</p> <p>20:00<u>TELEJORNAL</u></p> <p>21:20<u>A HERANÇA</u> </p> <p>22:20<u>UM CONTRA TODOS</u> ESPECIAL</p> <p>23:10<u>LOTAÇÃO ESGOTADA</u> <u>A ARTE DA GUERRA</u> </p> <p>01:20<u>SESSÃO DA MEIA NOITE</u> <u>CHAMADA PARA A MORTE</u></p> <p>03:20<u>DOIS HOMENS E MEIO</u></p> <p>03:50<u>TELEVENDAS</u></p> <p>06:05<u>NÓS</u></p> <p>06:25<u>BOLETIM AGRÁRIO</u></p>
7 de Setembro	<p>06:30 <u>BOM DIA PORTUGAL</u> Com Língua Gestual</p> <p>10:00<u>PRAÇA DA ALEGRIA</u></p> <p>13:00<u>JORNAL DA TARDE</u> inclui: <u>O TEMPO</u></p> <p>14:10<u>ESSAS MULHERES</u> </p> <p>15:30<u>PORTUGAL NO CORAÇÃO</u></p> <p>17:15<u>LINGO</u> <b>Directo</b></p> <p>18:00<u>PORTUGAL EM DIRECTO</u></p> <p>19:10<u>O PREÇO CERTO</u></p> <p>20:00<u>TELEJORNAL</u> inclui: <u>O TEMPO</u></p> <p>21:05<u>A HERANÇA</u> </p> <p>21:55<u>CORRIDA DE TOUROS</u> CAMPO PEQUENO CARTEL: David Ribeiro Telles, João Ribeiro Telles, António Ribeiro Telles, Manuel Bastos e João Júnior Grupo de Forcados de Santarém e Coruche</p> <p>00:55<u>SESSÃO DA MEIA NOITE</u> <u>SEM SOMBRA DE PECADO</u></p> <p>02:55<u>DOIS HOMENS E MEIO</u></p> <p>03:20<u>TELEVENDAS</u></p> <p>06:05<u>NÓS</u></p> <p>06:25<u>BOLETIM DAS PESCAS</u></p>
	<p>06:30 <u>BOM DIA PORTUGAL</u> Com Língua Gestual</p> <p>10:00<u>PRAÇA DA ALEGRIA</u></p> <p>13:00<u>JORNAL DA TARDE</u> inclui: <u>O TEMPO</u></p> <p>14:10<u>ESSAS MULHERES</u> (121) </p> <p>15:40<u>PORTUGAL NO CORAÇÃO</u></p>





8 de Setembro	17:15 <u>LINGO</u> <b>Directo</b> 18:00 <u>PORTUGAL EM DIRECTO</u> 19:05 <u>O PREÇO CERTO</u> 20:00 <u>TELEJORNAL</u> inlui: <u>O TEMPO</u> 21:00 <u>ESPECIAL INFORMAÇÃO : A VERDADE DE NATASCHA</u> 22:00 <u>A HERANÇA</u>  23:00 <u>SESSÃO DA NOITE</u> <u>AS CHAVES DO PODER</u> 01:05 <u>SESSÃO DA MEIA NOITE</u> <u>GOSFORD PARK</u> 03:35 <u>DOIS HOMENS E MEIO</u> 03:55 <u>SÓ VISTO!</u> 04:40 <u>TELEVENDAS</u>
9 de Setembro	07:00 <u>BRINCA COMIGO</u> <u>AS AVENTURAS DE MARCO E GINA</u> <u>BOB, O CONSTRUTOR</u> <u>HARRY E O BALDE DE DINOSSAUROS</u> <u>O PEQUENO URSINHO</u> <u>ABRAM ALAS PARA O NODDY</u> <u>AS PISTAS DA BLUE</u> <u>OS LUNNIS</u> <u>VICKIE, O VIKING</u> 09:30 <u>ECOMAN</u> 10:00 <u>GOLFINHOS</u> 11:15 <u>DESCOBRIR PORTUGAL</u> <u>RIBATEJO E TEMPLÁRIOS</u> 12:00 <u>A MINHA SOGRA É UMA BRUXA</u> 12:30 <u>CAMILO, O PENDURA</u>  13:00 <u>JORNAL DA TARDE</u> inlui: <u>O TEMPO</u> 14:15 <u>TOP +</u> 15:45 <u>NA TERRA DOS RICOS</u> 16:30 <u>MOBY DICK</u> e (2) <u>ESTREIA ÚLTIMO</u> 19:15 <u>O PREÇO CERTO</u> 20:00 <u>TELEJORNAL</u> inlui: <u>O TEMPO</u> 21:15 <u>A CANÇÃO DA MINHA VIDA</u> <u>FINAL</u> 23:45 <u>A HERANÇA</u>  00:45 <u>SESSÃO DA NOITE</u> <u>UMA MULHER DE SONHO</u> 03:00 <u>ÚLTIMA SESSÃO</u> <u>24 HORAS PARA SOBREVIVER</u> 04:30 <u>DOIS HOMENS E MEIO</u> 05:15 <u>A HORA DA SORTE</u> 05:30 <u>TELEVENDAS</u> 06:25 <u>BOLETIM DAS PESCAS</u>
	07:00 <u>BRINCAR A BRINCAR</u> 08:00 <u>BRINCA COMIGO</u> <u>HARRY E O BALDE DE DINOSSAUROS</u> <u>ABRAM ALAS PARA O NODDY</u>

<p>10 de Setembro</p>	<p><u>TOUPOU</u> </p> <p>Com língua gestual</p> <p>08:30 <u>MISSA CAMPAL - O PAPA EM MUNIQUE</u></p> <p>11:15 <u>MISSA DE ACÇÃO DE GRAÇAS - 250 ANOS DA REGIÃO DEMARCADA DO DOURO</u></p> <p>12:15 <u>JORNAL DA TARDE</u> inclui: <u>O TEMPO</u></p> <p>13:00 <u>AUTOMOBILISMO: CAMPEONATO DO MUNDO FORMULA 1 - ITÁLIA</u></p> <p>14:45 <u>SESSÃO DA TARDE</u> <u>FORA DE CONTROLO</u></p> <p>17:00 <u>A CANÇÃO DA MINHA VIDA</u> FINAL</p> <p>19:00 <u>SÓ VISTO!</u></p> <p>20:00 <u>TELEJORNAL</u></p> <p>21:15 <u>AS ESCOLHAS DE MARCELO REBELO DE SOUSA</u></p> <p>21:45 <u>11/9 - O DIA EM QUE O MUNDO MUDOU</u> ESTREIA</p> <p>23:45 <u>HORA ZERO</u></p> <p>00:45 <u>O HOMEM EM QUEDA</u></p> <p>02:05 <u>EM DEFESA DO ISLÃO</u></p> <p>03:05 <u>11 DE SETEMBRO: CONSPIRAÇÃO INTERNA – “LOOSE CHANGE”</u></p> <p>04:15 <u>AUTOMOBILISMO: CAMPEONATO DO MUNDO FORMULA 1 - ITÁLIA</u> RESUMO</p> <p>04:30 <u>11/9 - O DIA EM QUE O MUNDO MUDOU</u></p> <p>06:05 <u>NÓS</u></p> <p>06:25 <u>BOLETIM AGRÁRIO</u></p>
---------------------------	--


Programação da 2:


( [www.rtp.pt](http://www.rtp.pt) )

<p>4 de Setembro</p>	<p>07:00 <u>EURONEWS</u>  07:30 <u>ZIG ZAG</u>  <u>FIMBLES</u>  <u>O MUNDO DE TODD</u>  <u>HARRY E O BALDE DE DINOSSAUROS</u>  <u>COZINHAR É A BRINCAR!</u>  <u>DIOGO GO</u>  <u>AS PISTAS DA BLUE</u>  <u>ANGELINA BAILARINA</u>  <u>MIÚDA GIRA</u>  <u>EU ESPIÃO</u>  <u>ANIMAIS E AMIGOS</u>  <u>LITTLE EINSTEINS</u>  <u>CHARLIE &amp; LOLA</u>  <u>A FAMÍLIA CENOURA</u>  <u>OVOS</u>  <u>JOANA E O DRAGÃO</u>  <u>TELMO O CAVALEIRO DO TEMPO</u>  <u>Dr. CÃO</u>  <u>BIBI BLOCKSBERG</u>  <u>A FAMÍLIA DOS PIRATAS</u>  <u>MOBY DICK</u>  14:00 <u>SOCIEDADE CIVIL</u>  15:35 <u>SABORES</u> (R/)  16:05 <u>ENTRE NÓS</u> (R/)  16:35 <u>EURONEWS</u>  17:10 <u>NATIONAL GEOGRAPHIC</u>  <u>CAÇADORES DE SERPENTES</u>  17:30 <u>PROTECTORES DO PLANETA</u>   18:30 <u>A FÉ DOS HOMENS</u>   <u>IGREJA CATÓLICA ROMANA</u>  <u>COMUNIDADE BAHAI DE PORTUGAL</u>  19:00 <u>PORTUGAL: RETRATOS DE SUCESSO</u>  <u>SÓNIA MATIAS</u>  19:30 <u>ZIG ZAG</u>  <u>BOM DIA BENJAMIM!</u>  <u>BOO!</u>  <u>O MUNDO DE TODD</u>  <u>GATO MANEIRAS</u>  <u>HISTÓRIAS DA ANA</u>  <u>YAKARI</u>  <u>AS AVENTURAS DO PATINHO</u>  20:35 <u>TODOS CONTRA O CHRIS ESTREIA</u>  21:00 <u>HORA DISCOVERY</u>  <u>OS INSECTOS DE RUUD: SOBREVIVENTES DO</u>  <u>DESERTO</u>  21:50 <u>A HORA DA SORTE</u>  22:00 <u>JORNAL 2:</u>  <u>Inclui: CARTAZ 2:</u>  22:30 <u>OS SOPRANOS</u></p>
--------------------------	---


	23:25 <u>FAMÍLIA AL QAEDA</u> 00:40 <u>NOITES DA 2:</u> <u>O PRINCÍPIO DA INCERTEZA</u> 02:50 <u>NATIONAL GEOGRAPHIC</u> <u>CAÇADORES DE SERPENTES</u> 03:15 <u>VIDA POR VIDA(R/)</u> 03:40 <u>EURONEWS</u>
--	---

5 de Setembro	07:00 <u>EURONEWS</u> 07:35 <u>ZIG ZAG</u> <u>FIMBLES</u> <u>O MUNDO DE TODD</u> <u>HARRY E O BALDE DE DINOSSAUROS</u> <u>COZINHAR É A BRINCAR!</u> <u>DIOGO GO</u> <u>AS PISTAS DA BLUE</u> <u>ANGELINA BAILARINA</u> <u>MIÚDA GIRA</u> <u>EU ESPIÃO</u> <u>MARTIM MANHÃ</u> <u>LITTLE EINSTEINS</u> <u>CHARLIE &amp; LOLA</u> <u>A FAMÍLIA CENOURA</u> <u>OVOS</u> <u>JOANA E O DRAGÃO</u> <u>TELMO O CAVALEIRO DO TEMPO</u> <u>Dr. CÃO</u> <u>HISTÓRIAS DA ANA</u> <u>A FAMÍLIA DOS PIRATAS</u> <u>MOBY DICK</u> 14:00 <u>SOCIEDADE CIVIL</u> 15:30 <u>SABORES(R/)</u> 16:00 <u>ENTRE NÓS_(R/)</u> 16:30 <u>EURONEWS</u> 17:15 <u>NATIONAL GEOGRAPHIC</u> <u>A CONQUISTA DO K2</u> 17:45 <u>HORA DISCOVERY(R/)</u> <u>OS INSECTOS DE RUUD: SOBREVIVENTES DO</u> <u>DESERTO</u> 18:30 <u>A FÉ DOS HOMENS =</u> <u>IGREJA CATÓLICA ROMANA</u> <u>ALIANÇA EVANGÉLICA PORTUGUESA</u> 19:00 <u>2010</u> 19:45 <u>ZIG ZAG</u> <u>BOM DIA BENJAMIM!</u> <u>BOO!</u> <u>O MUNDO DE TODD</u> <u>GATO MANEIRAS</u> <u>ERA UMA VEZ OS INVENTORES</u> <u>AS AVENTURAS DO PATINHO</u> 20:50 <u>TODOS CONTRA O CHRIS</u> 21:15 <u>HORA DISCOVERY</u> <u>OS INSECTOS DE RUUD: INSECTOS ARTISTAS</u> 22:00 <u>JORNAL 2:</u> <u>Inclui: CARTAZ 2:</u> 22:30 <u>SEM RASTO</u>
------------------	---

	23:15 <u>HORA ZERO</u> 00:10 <u>NOITES DA 2:</u> <u>NO QUARTO DE VANDA</u>  03:05 <u>2010</u> (R/) 03:50 <u>EURONEWS</u> 04:40 <u>SOCIEDADE CIVIL</u> (R/) 06:10 <u>EURONEWS</u>
--	--


6 de Setembro	07:00 <u>EURONEWS</u> 07:25 <u>ZIG ZAG</u> <u>FIMBLES</u> <u>O MUNDO DE TODD</u> <u>HARRY E O BALDE DE DINOSSAUROS</u> <u>COZINHAR É A BRINCAR!</u> <u>DIOGO GO</u> <u>AS PISTAS DA BLUE</u> <u>ANGELINA BAILARINA</u> <u>MIÚDA GIRA</u> <u>OS MONQUINHOS ESTREIA</u> <u>MARTIM MANHÃ</u> <u>LITTLE EINSTEINS</u> <u>CHARLIE &amp; LOLA</u> <u>A FAMÍLIA CENOURA</u> <u>OVOS</u> <u>JOANA E O DRAGÃO</u> <u>TELMO O CAVALEIRO DO TEMPO</u> <u>Dr. CÃO</u> <u>HISTÓRIAS DA ANA</u> <u>A FAMÍLIA DOS PIRATAS</u> <u>MOBY DICK</u> 14:00 <u>SOCIEDADE CIVIL</u> 15:30 <u>SABORES</u> 16:00 <u>ENTRE NÓS</u> (R/) 16:30 <u>EURONEWS</u> 17:20 <u>NATIONAL GEOGRAPHIC</u> <u>À CONQUISTA DO K2</u> 17:45 <u>HORA DISCOVERY</u> (R/) <u>OS INSECTOS DE RUUD: INSECTOS ARTISTAS</u> 18:30 <u>A FÉ DOS HOMENS</u>  <u>IGREJA CATÓLICA ROMANA</u> <u>COMUNIDADE ISLÂMICA DE LISBOA</u> 19:00 <u>BIOSFERA</u> 19:35 <u>ZIG ZAG</u> <u>BOM DIA BENJAMIM!</u> <u>BOO!</u> <u>O MUNDO DE TODD</u> <u>GATO MANEIRAS</u> <u>AMADEUS</u> <u>AS AVENTURAS DO PATINHO</u> 20:50 <u>TODOS CONTRA O CHRIS</u> 21:15 <u>HORA DISCOVERY</u> <u>OS INSECTOS DE RUUD: MADAGASCAR A TERRA</u> <u>QUE O TEMPO ESQUECEU</u> 22:00 <u>JORNAL 2:</u> Inclui: <u>CARTAZ 2:</u>
------------------	---


	22:30 <u>24</u> 23:15 <u>BASTIDORES()</u> Excelentes visões de VOLVER (VOLTAR) THE BIG WHITE (QUEM ESTÁ MORTO SEMPRE APARECE) MEAN STREETS (OS CAVALEIROS DO ASFALTO) PARADISE NOW (O PARAÍSO, AGORA!) 23:50 <u>CLUBE DE JORNALISTAS</u> 00:40 <u>NOITES DA 2:</u> <u>TUDO ISTO É FADO (de Luis Galvão Teles)</u> 02:25 <u>BIOSFERA(R/)</u> 03:00 <u>EURONEWS</u> 03:55 <u>DA TERRA AO MAR(R/)</u> 04:20 <u>CONSIGO(R/)</u> 04:45 <u>SOCIEDADE CIVIL(R/)</u> 06:20 <u>EURONEWS</u>
--	---

7 de Setembro	07:00 <u>EURONEWS</u> 07:40 <u>ZIG ZAG</u> <u>FIMBLES</u> <u>O MUNDO DE TODD</u> <u>HARRY E O BALDE DE DINOSSAUROS</u> <u>COZINHAR É A BRINCAR!</u> <u>DIOGO GO</u> <u>AS PISTAS DA BLUE</u> <u>ANGELINA BAILARINA</u> <u>MIÚDA GIRA</u> <u>OS MONQUINHOS</u> <u>MARTIM MANHÃ</u> <u>LITTLE EINSTEINS</u> <u>CHARLIE &amp; LOLA</u> <u>A FAMÍLIA CENOURA</u> <u>OVOS</u> <u>JOANA E O DRAGÃO</u> <u>TELMO O CAVALEIRO DO TEMPO</u> <u>Dr. CÃO</u> <u>HISTÓRIAS DA ANA</u> <u>A FAMÍLIA DOS PIRATAS</u> <u>MOBY DICK</u> 14:00 <u>SOCIEDADE CIVIL</u> 15:30 <u>SABORES(R/)</u> 16:00 <u>ENTRE NÓS (R/)</u> 16:30 <u>EURONEWS</u> 17:15 <u>NATIONAL GEOGRAPHIC</u> <u>À CONQUISTA DO K2</u> 17:30 <u>HORA DISCOVERY(R/)</u> <u>OS INSECTOS DE RUUD: MADAGASCAR A TERRA</u> <u>QUE O TEMPO ESQUECEU</u> 18:30 <u>A FÉ DOS HOMENS</u>  <u>IGREJA CATÓLICA ROMANA</u> <u>ALIANÇA EVANGÉLICA PORTUGUESA</u> 19:00 <u>INICIATIVA</u> 19:35 <u>ZIG ZAG</u> <u>BOM DIA BENJAMIM!</u> <u>BOO!</u>
------------------	---

	<p> <u>O MUNDO DE TODD</u>  <u>GATO MANEIRAS</u>  <u>A TERRA PROMETIDA</u>  <u>AS AVENTURAS DO PATINHO</u>  20:40<u>TODOS CONTRA O CHRIS</u>  21:05<u>HORA DISCOVERY</u>  <u>AUTÓPSIA DE MÚMIAS: UMA RAINHA PERDIDA?/A</u>  <u>ILHA DAS MÚMIAS</u>  22:00<u>JORNAL 2:</u>  Inclui: <u>CARTAZ 2:</u>  22:30<u>SOBRENATURAL</u>  23:15<u>EM DEFESA DO ISLÃO</u>  00:20<u>NOITES DA 2:</u>  <u>A MINHA VOZ</u>  01:55<u>NATIONAL GEOGRAPHIC</u>  <u>À CONQUISTA DO K2</u>  02:20<u>INICIATIVA</u>  03:05<u>LIVRO ABERTO</u>  03:50<u>SOCIEDADE CIVIL(R/)</u>  05:30<u>EURONEWS</u> </p>
--	--

<p>8 de Setembro</p>	<p> 06:40 <u>EURONEWS</u>  07:00 <u>EURONEWS</u>  07:45 <u>ZIG ZAG</u>  <u>FIMBLES</u>  <u>O MUNDO DE TODD</u>  <u>HARRY E O BALDE DE DINOSSAUROS</u>  <u>GATO MANEIRAS</u>  <u>DIOGO GO</u>  <u>AS PISTAS DA BLUE</u>  <u>ANGELINA BAILARINA</u>  <u>MIÚDA GIRA</u>  <u>OS MONQUINHOS</u>  <u>MARTIM MANHÃ</u>  <u>LITTLE EINSTEINS</u>  <u>CHARLIE &amp; LOLA</u>  <u>A FAMÍLIA CENOURA</u>  <u>OVOS</u>  <u>JOANA E O DRAGÃO</u>  <u>TELMO O CAVALEIRO DO TEMPO</u>  <u>Dr. CÃO</u>  <u>HISTÓRIAS DA ANA</u>  <u>A FAMÍLIA DOS PIRATAS</u>  <u>MOBY DICK</u>  14:00<u>SOCIEDADE CIVIL</u>  15:30<u>SABORES(R/)</u>  16:00<u>ENTRE NÓS (R/)</u>  16:30<u>EURONEWS</u>  17:05<u>NATIONAL GEOGRAPHIC</u>  <u>À CONQUISTA DO K2</u>  17:30<u>HORA DISCOVERY(R/)</u>  <u>AUTÓPSIA DE MÚMIAS: UMA RAINHA PERDIDA?/A</u>  <u>ILHA DAS MÚMIAS</u>  18:30<u>A FÉ DOS HOMENS</u>  <u>IGREJA CATÓLICA ROMANA</u> </p>
--------------------------	---

	<p><u>ALIANÇA EVANGÉLICA PORTUGUESA</u></p> <p>19:00<u>A ALMA E A GENTE</u> </p> <p>19:30<u>ZIG ZAG</u></p> <p><u>BOM DIA BENJAMIM!</u></p> <p><u>BOO!</u></p> <p><u>O MUNDO DE TODD</u></p> <p><u>COZINHAR É A BRINCAR!</u></p> <p><u>BIBI BLOCKSBERG</u></p> <p><u>AS AVENTURAS DO PATINHO</u></p> <p>20:50<u>TODOS CONTRA O CHRIS</u></p> <p>21:10<u>HORA DISCOVERY</u></p> <p><u>AUTÓPSIA DE MÚMIAS: SEGREDO DO SALAR/O</u></p> <p><u>MARINHEIRO DESCONHECIDO</u></p> <p>22:00<u>JORNAL 2:</u></p> <p>Inclui: <u>CARTAZ 2:</u></p> <p>22:30<u>CÂMARA CLARA</u></p> <p>23:30<u>11 DE SETEMBRO: CONSPIRAÇÃO INTERNA – “LOOSE</u></p> <p><u>CHANGE”</u></p> <p>00:55<u>NOITES DA 2:</u></p> <p><u>PALAVRA E UTOPIA</u></p> <p>03:05<u>NATIONAL GEOGRAPHIC(R/)</u></p> <p><u>À CONQUISTA DO K2</u></p> <p>03:35<u>BASTIDORES(R/)</u> ()</p> <p>Excelentes visões de</p> <p>VOLVER (VOLTAR)</p> <p>THE BIG WHITE (QUEM ESTÁ MORTO SEMPRE APARECE)</p> <p>MEAN STREETS (OS CAVALEIROS DO ASFALTO)</p> <p>PARADISE NOW (O PARAÍSO, AGORA!)</p> <p>04:10<u>CÂMARA CLARA(R/)</u></p> <p>05:15<u>SOCIEDADE CIVIL(R/)</u></p>
--	---

<p>9 de</p> <p>Setembro</p>	<p>07:00 <u>EURONEWS</u></p> <p>09:00<u>ÁFRICA 7 DIAS</u></p> <p>09:30<u>NOTÍCIAS DE PORTUGAL</u></p> <p>11:00<u>POR OUTRO LADO</u></p> <p>RICARDO DINIZ</p> <p>12:00<u>BOMBORDO</u></p> <p><u>THALASSA: BARCO HOSPITAL</u> </p> <p>12:30<u>VIDA POR VIDA</u></p> <p>13:00<u>BOMBORDO</u></p> <p><u>FONTES HIDROTERMAIS</u></p> <p>14:00<u>CÂMARA CLARA(R/)</u></p> <p>15:00<u>DESPORTO 2:</u></p> <p>19:00<u>ARTE &amp; EMOÇÃO</u></p> <p>19:30<u>VIAJAR É PRECISO</u></p> <p>MADERIRA, FINAL DO ANO</p> <p>20:00<u>VIDA DE JOÃO</u></p> <p>20:30<u>GATO FEDORENTO</u></p> <p>21:00<u>CRÓNICA DO SÉCULO</u></p> <p>O Marcelismo e a crise do Regime (1969 - 1974)</p> <p>21:45<u>A HORA DA SORTE</u></p> <p>22:00<u>JORNAL 2:</u></p> <p>Inclui: <u>CARTAZ 2:</u></p> <p>22:30<u>O HOMEM EM QUEDA</u></p>
-----------------------------	---



	23:45 <u>SALA 2:</u> <u>DISPONÍVEL PARA AMAR</u> 01:30 <u>MÚSICAS</u> <u>SHAKIRA "AO VIVO EM MADRID"</u> 02:30 <u>EURONEWS</u> 03:00 <u>DESPORTO 2:(R/)</u>
--	--

10 de Setembro	07:00 <u>EURONEWS</u> 07:30 <u>MÚSICAS DE ÁFRICA</u> 08:30 <u>ÁFRIC@GLOBAL</u> 09:00 <u>CAMINHOS</u> <u>IGREJA ORTODOXA DE PORTUGAL</u> 09:30 <u>70x7</u> 10:00 <u>NÓS</u> 11:00 <u>DA TERRA AO MAR</u> 11:30 <u>CONSIGO</u>  12:00 <u>SABORES</u> 12:30 <u>OLHAR O MUNDO</u> 13:00 <u>ARTE &amp; EMOÇÃO(R/)</u> 13:30 <u>NATIONAL GEOGRAPHIC(R/)</u> <u>À CONQUISTA DO K2</u> 14:00 <u>CRÓNICA DO SÉCULO</u> <u>SALAZAR E O TRIUNFO DO FRANQUISMO (1936-1940)</u> 15:00 <u>DESPORTO 2:</u> 19:00 <u>DO OUTRO LADO DO MURO</u> 20:00 <u>A CIDADE DOS PORCOS</u> 20:30 <u>OS SIMPSONS</u> 21:00 <u>BOMBORDO</u> <u>O Espírito da Regata 2005</u> 21:30 <u>A ALMA E A GENTE</u>  22:00 <u>JORNAL 2:</u> <u>Inclui: CARTAZ 2:</u> 22:30 <u>BRITCOM</u> <u>A PEQUENA GRÃ-BRETANHA ÚLTIMO</u> <u>O ESPECTÁCULO DE CATHERINE TATE</u> 00:00 <u>ONDA-CURTA</u> <u>DESPINDO A MINHA MÃE</u>  <u>VISÕES DA EUROPA - VI</u> 00:45 <u>PALCO</u> <u>A ÚLTIMA NOITE DOS CONCERTOS DE VERÃO 2004</u> 01:45 <u>TOP +</u> 02:45 <u>EURONEWS</u> 03:00 <u>DESPORTO 2:</u>
-------------------	--

Programação da SIC  
([www.sic.sapo.pt](http://www.sic.sapo.pt))

4 de Setembro	07:00	SIC Kids	
	08:00	Snobs	
	08:30	Floribella	
	10:00	Fátima	
	13:00	Primeiro Jornal	
	14:00	Laços de Família	
	15:20	Contacto	
	17:20	Floribella	
	19:00	Sinhá Moça	
	20:00	Jornal da Noite	
	21:00	Tcharan	
	21:15	Floribella	
	22:00	Cobras e Lagartos	
	00:15	Levanta-te e Ri Best Off 7	
	02:20	Prince William & Prince Harry	
	03.15	Ganância	

5 de Setembro	08:00	Snobs	
	08:30	Floribella	
	10:00	Fátima	
	13:00	Primeiro Jornal	
	14:00	Laços de Família	

	15:20	Contacto	
	17:20	Floribella	
	19:00	Sinhá Moça	
	20:00	Jornal da Noite	
	21:00	Tcharan	
	21:15	Floribella	
	22:00	Cobras e Lagartos	
	00:15	Donas de Casa Desesperadas	
	01:20	Passagem para o inferno	
	03:15	Ganância	

6 de Setembro	06:15	Etnias	
	07:30	SIC Kids	
	08:15	Snobs	
	08:45	Floribella	
	11:00	Fátima	
	13:00	Primeiro Jornal	
	14:00	Laços de Família	
	15:15	Contacto	
	17:15	Floribella	
	19:00	Sinhá Moça	
	20:00	Jornal da Noite	
	21:00	Tcharan	
	21:15	Floribella	
	22:00	Cobras e Lagartos	
	00:15	C.S.I. Las Vegas	

	01:15 Céu em Chamas 03:15 Ganância
--	---------------------------------------

7 de Setembro	07:00 SIC Kids
	08:00 Snobs
	08:30 Floribella
	10:00 Fátima
	13:00 Primeiro Jornal
	14:00 Laços de Família
	15:15 Contacto
	17:20 Floribella
	19:00 Sinhá Moça
	20:00 Jornal da Noite
	21:00 Tcharan
	21:15 Floribella
	22:00 Cobras e Lagartos
8 de Setembro	23:15 Belíssima
	00:15 C.S.I. Nova Iorque
	01:15 C.S.I. Miami
	02:15 Cartaz Cultural
	03:00 Of Beauty and Consolation Elizabeth Loftus

8 de Setembro	07:00 SIC Kids
	08:00 Snobs
	08:30 Floribella
	10:00 Fátima

	13:00	Primeiro Jornal	
	14:00	Laços de Família	
	15:15	Contacto	
	17:20	Floribella	
	19:00	Sinhá Moça	
	20:00	Jornal da Noite	
	21:00	Tcharan	
	21:15	Floribella	
	22:00	Cobras e Lagartos	
	23:15	Belíssima	
	00:15	Socorro	
	01:15	Explosão Eminente	
	03:15	Os Maias	

9 de Setembro	07:00	SIC Kids New Woody Woodpecker Digimon IV WITCH Super Robot Monkey	
	08:35	Disney Kids	
	10:15	Yu-Gi-Oh	
	10:45	Power Rangers	
	11:05	Uma Aventura	
	11:55	O Nosso Mundo	
	13:00	Primeiro Jornal	
	14:00	Êxtase	
	15:00	Star Wars I: A Ameaça Fantasma	
	17:45	Más Companhias	

	20:00	Jornal da Noite
	21:15	Floribella
	22:00	Exclusivo
	22:30	Cobras e Lagartos
	00:15	Boa vs Phyton
	02:30	Of Beauty and Consolation Goodall

## Programação da TVI

( [www.tvi.iol.pt/programas](http://www.tvi.iol.pt/programas) )

4 de Setembro	<p>07:00 <u>Diário da Manhã</u></p> <p>10:00 <u>Separar vai Colar</u></p> <p>10:05 <u>Você na TV!</u></p> <p>12:00 <u>Fala-me de Amor (repetição)</u></p> <p>13:00 <u>Jornal da Uma</u></p> <p>14:00 <u>Inspector Max</u></p> <p>15:00 <u>Anjo Selvagem</u></p> <p>16:00 <u>Quem Quer Ganha - 1ª Edição</u></p> <p>17:00 <u>Quem Quer Ganha - 2ª Edição</u></p> <p>18:00 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III (Repetição)</u></p> <p>19:00 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III</u></p> <p>20:00 <u>Jornal Nacional</u></p> <p>21:15 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III</u></p> <p>22:00 <u>Tempo de Viver</u></p> <p>23:15 <u>Fala-me de Amor</u></p> <p>00:30 <u>Maxmen TV</u></p> <p>01:15 <u>Criminosos de Tóquio</u></p> <p>03:15 <u>A Guerra do Gado</u></p> <p>04:15 <u>TVI Negócios</u></p> <p>04:30 <u>Investigação Criminal</u></p>
5 de Setembro	<p>07:00 <u>Diário da Manhã</u></p> <p>10:00 <u>Separar vai Colar</u></p> <p>10:05 <u>Você na TV!</u></p> <p>12:00 <u>Fala-me de Amor (repetição)</u></p> <p>13:00 <u>Jornal da Uma</u></p> <p>14:00 <u>Inspector Max</u></p> <p>15:00 <u>Anjo Selvagem</u></p> <p>16:00 <u>Quem Quer Ganha - 1ª Edição</u></p> <p>17:00 <u>Quem Quer Ganha - 2ª Edição</u></p> <p>18:00 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III (Repetição)</u></p> <p>19:00 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III</u></p> <p>20:00 <u>Jornal Nacional</u></p> <p>21:15 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III</u></p> <p>22:00 <u>Tempo de Viver</u></p> <p>23:15 <u>Fala-me de Amor</u></p>

	00:30 <u>Maxmen TV</u> 01:15 <u>28 Dias</u> 03:15 <u>O Protector</u> 04:15 <u>TVI Negócios</u> 04:30 <u>Investigação Criminal</u>
6 de Setembro	07:00 <u>Diário da Manhã</u> 10:00 <u>Separar vai Colar</u> 10:05 <u>Você na TV!</u> 13:00 <u>Jornal da Uma</u> 14:00 <u>Inspector Max</u> 15:00 <u>Anjo Selvagem</u> 16:00 <u>Quem Quer Ganha - 1ª Edição</u> 17:00 <u>Quem Quer Ganha - 2ª Edição</u> 18:00 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III (Repetição)</u> 19:00 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III</u> 20:00 <u>Jornal Nacional</u> 21:15 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III</u> 22:00 <u>Tempo de Viver</u> 23:15 <u>Fala-me de Amor</u> 00:30 <u>A Firma</u> 02:30 <u>Ai que Vida VI</u> 03:15 <u>Monk</u> 04:15 <u>TVI Negócios</u> 04:30 <u>Investigação Criminal II</u>
7 de Setembro	07:00 <u>Diário da Manhã</u> 10:00 <u>Separar vai Colar</u> 10:05 <u>Você na TV!</u> 13:00 <u>Jornal da Uma</u> 14:00 <u>Inspector Max</u> 15:00 <u>Anjo Selvagem</u> 16:00 <u>Quem Quer Ganha - 1ª Edição</u> 17:00 <u>Quem Quer Ganha - 2ª Edição</u> 18:00 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III (Repetição)</u> 19:00 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III</u> 20:00 <u>Jornal Nacional</u> 21:15 <u>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III</u> 22:00 <u>Tempo de Viver</u> 23:15 <u>Fala-me de Amor</u> 00:30 <u>Dr. House II</u> 02:00 <u>Cartaz das Artes</u> 02:45 <u>Cinebox</u>



	03:30 <u><b>Ai que Vida VI</b></u> 04:15 <u><b>TVI Negócios</b></u> 04:30 <u><b>Investigação Criminal II</b></u>
8 de Setembro	07:00 <u><b>Dan Dare</b></u> 10:00 <u><b>Separar vai Colar</b></u> 10:05 <u><b>Você na TV!</b></u> 13:00 <u><b>Jornal da Uma</b></u> 14:00 <u><b>Inspector Max</b></u> 15:00 <u><b>Anjo Selvagem</b></u> 16:00 <u><b>Quem Quer Ganha - 1ª Edição</b></u> 17:00 <u><b>Quem Quer Ganha - 2ª Edição</b></u> 18:00 <u><b>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III (Repetição)</b></u> 19:00 <u><b>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III</b></u> 20:00 <u><b>Jornal Nacional</b></u> 21:15 <u><b>Euromilhões</b></u> 21:30 <u><b>Morangos com Açúcar: Férias de Verão III</b></u> 22:15 <u><b>Tempo de Viver</b></u> 23:30 <u><b>Fala-me de Amor</b></u> 00:45 <u><b>Fiel ou Infiel?</b></u> 03:15 <u><b>Monk</b></u> 04:15 <u><b>TVI Negócios</b></u> 04:30 <u><b>Investigação Criminal II</b></u>
9 de Setembro	07:00 <u><b>Casper</b></u> 07:30 <u><b>Duel Masters</b></u> 08:00 <u><b>Powerpuff Girls</b></u> 08:30 <u><b>Mummy</b></u> 09:00 <u><b>Dan Dare</b></u> 09:30 <u><b>Spiderman</b></u> 10:30 <u><b>O Clube das Chaves</b></u> 11:30 <u><b>deLUXe</b></u> 12:15 <u><b>bwinLiga - Antevisão</b></u> 13:00 <u><b>Jornal da Uma</b></u> 14:00 <u><b>Filme a Designar</b></u> 16:00 <u><b>Filme a Designar</b></u> 18:00 <u><b>Filme a Designar</b></u> 20:00 <u><b>Jornal Nacional</b></u> 21:15 <u><b>Superliga - Jogo a Designar</b></u> 23:15 <u><b>Fala-me de Amor</b></u> 00:30 <u><b>Oh Não! Outro Filme de Adolescentes!</b></u> 02:30 <u><b>No Limite do Mal</b></u> 03:30 <u><b>Monk</b></u> 04:30 <u><b>Investigação Criminal II</b></u>

